

Негосударственная экспертиза

«УТВЕРЖДАЮ»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА»
СВИДЕТЕЛЬСТВО № RA.RU.611191

ОТ 15.03.2018 г.

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



Генеральный директор

Забавская Виктория
Николаевна

«21» декабря 2020 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Номер заключения экспертизы

3 9 - 2 - 1 - 2 - 0 6 5 9 3 0 - 2 0 2 0

Наименование объекта экспертизы

«Многоквартирные дома
со встроенными нежилыми помещениями
по ул. Летней в г. Калининграде
(I, II, III, IV этапы строительства)»

Вид объекта экспертизы

Проектная документация

Вид работ

Строительство

Калининград
2020 г.

1 Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

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

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

Адрес электронной почты: ne39@mail.ru.

1.2 Сведения о заявителе

Заявитель – Индивидуальный предприниматель Романов Леонид Владимирович. ОГРНИП 316392600090408.

Адрес: 236008, г. Калининград, ул. Гоголя, 5.

1.3 Основания для проведения экспертизы

Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации.

Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации № 77 от 03.09.2020 г.

1.4 Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Сведения не требуются.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	10/20-ПЗ	Пояснительная записка	ИП Шерстюк А.С.
2	10/20-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ИП Шерстюк А.С.
3.1	10/20-АР1	Архитектурные решения (Дом №1)	ИП Шерстюк А.С.
3.2	10/20-АР2	Архитектурные решения (Дом №2)	ИП Шерстюк А.С.
3.3	10/20-АР3	Архитектурные решения (Дом №3)	ИП Шерстюк А.С.
3.4	10/20-АР4	Архитектурные решения (Дом №4)	ИП Шерстюк А.С.
3.5	10/20-АР5	Архитектурные решения (Дом №5)	ИП Шерстюк А.С.
4.1	10/20-КР1	Конструктивные и объемно-планировочные решения (Дом №1)	ИП Шерстюк А.С.
4.2	10/20-КР2	Конструктивные и объемно-планировочные решения (Дом №2)	ИП Шерстюк А.С.

4.3	10/20-КР3	Конструктивные и объемно-планировочные решения (Дом №3)	ИП Шерстюк А.С.
4.4	10/20-КР4	Конструктивные и объемно-планировочные решения (Дом №4)	ИП Шерстюк А.С.
4.5	10/20-КР5	Конструктивные и объемно-планировочные решения (Дом №5)	ИП Шерстюк А.С.
5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений		
5.1.1	10/20-ИОС1.1	Система электроснабжения (Дом №1)	ИП Шерстюк А.С.
5.1.2	10/20-ИОС1.2	Система электроснабжения (Дом №2)	ИП Шерстюк А.С.
5.1.3	10/20-ИОС1.3	Система электроснабжения (Дом №3)	ИП Шерстюк А.С.
5.1.4	10/20-ИОС1.4	Система электроснабжения (Дом №4)	ИП Шерстюк А.С.
5.1.5	10/20-ИОС1.5	Система электроснабжения (Дом №5)	ИП Шерстюк А.С.
5.2.1-5.3.1	10/20-ИОС2.1, 3.1	Система водоснабжения и водоотведения (Дом №1)	ИП Шерстюк А.С.
5.2.2-5.3.2	10/20-ИОС2.2, 3.2	Система водоснабжения и водоотведения (Дом №2)	ИП Шерстюк А.С.
5.2.3-5.3.3	10/20-ИОС2.3, 3.3	Система водоснабжения и водоотведения (Дом №3)	ИП Шерстюк А.С.
5.2.4-5.3.4	10/20-ИОС2.4, 3.4	Система водоснабжения и водоотведения (Дом №4)	ИП Шерстюк А.С.
5.2.5-5.3.5	10/20-ИОС2.5, 3.5	Система водоснабжения и водоотведения (Дом №5)	ИП Шерстюк А.С.
5.4.1	10/20-ИОС4.1	Отопление и вентиляция (Дом №1)	ИП Шерстюк А.С.
5.4.2	10/20-ИОС4.2	Отопление и вентиляция (Дом №2)	ИП Шерстюк А.С.
5.4.3	10/20-ИОС4.3	Отопление и вентиляция (Дом №3)	ИП Шерстюк А.С.
5.4.4	10/20-ИОС4.4	Отопление и вентиляция (Дом №4)	ИП Шерстюк А.С.
5.4.5	10/20-ИОС4.5	Отопление и вентиляция (Дом №5)	ИП Шерстюк А.С.
5.5	10/20-ИОС5	Сети связи	ИП Шерстюк А.С.
5.6.1	10/20-ИОС6.1	Система газоснабжения (I этап строительства)	ООО «Стандарт-Проект»
5.6.2	10/20-ИОС6.2	Система газоснабжения (II этап строительства)	ООО «Стандарт-Проект»
5.6.3	10/20-ИОС6.3	Система газоснабжения (III этап строительства)	ООО «Стандарт-Проект»
5.6.4	10/20-ИОС6.4	Система газоснабжения (IV этап строительства)	ООО «Стандарт-Проект»
5.7	10/20-ИОС7	Технологические решения	ИП Шерстюк А.С.
6	10/20-ПОС	Проект организации строительства	ООО «АМ «Квадр»
8	10/20-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ИП Шерстюк А.С.
9	10/20-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «Пожарный эксперт»
9.1	10/20-ПС	Пожарная сигнализация	ООО «Пожарный эксперт»
10	10/20-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ИП Шерстюк А.С.
10-1	10/20-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ИП Шерстюк А.С.

12	10/20-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	ИП Шерстюк А.С.
----	-----------	--	-----------------

1.6 Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

Положительное заключение негосударственной экспертизы № 39-2-1-1-053871-2020 от 26.10.2020 г. на объект капитального строительства «Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Летней в г. Калининграде (I, II, III, IV этапы строительства)», выданное Автономной некоммерческой организации «Институт экспертизы».

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: «Многоквартирные дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Летней в г. Калининграде (I, II, III, IV этапы строительства)».

Адрес (местоположение): Калининградская обл., г. Калининград, ул. Летняя.

Тип объекта: нелинейный.

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

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение: многоквартирные дома.

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства							
№	Наименование	Ед. изм.	Показатель				Всего
			I этап (Дом №1)	II этап (Дом №2)	III этап (Дома №3, №5 (1-4 секция))	IV этап (Дома №4, №5 (5-11 секция))	
1	Уровень ответственности здания		нормальный				
2	Расчетный срок службы здания	лет	50				
3	Площадь земельного участка (по ГПЗУ)	м ²	8400	6070	8380	11332	34182
4	Площадь застройки участка проектирования	м ²	2320,1	2151,53	2734,04	3761,85	10967,52
5	Процент застройки участка проектирования	%	27,3	34,9	32,4	32,3	31,6
6	Площадь озеленения участка проектирования	м ²	1276,8	1337,33	1503,7	2752,49	6870,32
7	Процент озеленения участка проектирования	%	15,2	22,1	17,9	24,2	20,1
8	Расчетное количество жителей	чел.	265	277	461	632	1635
9	Количество зданий на участке проектирования	шт.	5				
10	Общая площадь здания, в том числе: подвал	м ²	16277,57 2087,96	15829,11 1934,77	22254,41 2396,47	30764,59 3260,66	85125,68 9679,86
11	Общая площадь нежилых помещений, в т.ч.: встроенных помещений общего имущества в доме	м ²	4842,83 1664,13 3178,70	4129,34 1113,53 3015,81	3921,96 - 3921,96	5468,44 - 5468,44	18362,57 2777,66 15584,91
12	Количество встроенных помещений	шт.	10	4	-	-	14
13	Количество квартир, всего, в том числе: однокомнатных	шт.	154 77	162 81	248 104	351 159	915 421

	двухкомнатных		63	67	96	129	355
	трёхкомнатных		14	14	40	63	131
	четырёхкомнатных		-	-	8	-	8
14	Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), в т.ч.: однокомнатных квартир двухкомнатных квартир трёхкомнатных квартир четырёхкомнатных квартир	м ²	7491,68 2738,12 3693,62 1059,94 -	7843,12 2876,36 3906,82 1059,94 -	13034,85 3711,93 5430,78 3068,08 824,06	17877,91 5605,86 7240,78 5031,27 -	46247,56 14932,27 20272,00 10219,23 824,06
15	Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, в том числе: однокомнатных квартир двухкомнатных квартир трёхкомнатных квартир четырёхкомнатных квартир	м ²	7923,75 2916,08 3898,49 1109,18 -	8250,65 3032,76 4108,71 1109,18 -	13500,45 3854,85 5633,16 3176,14 836,30	18560,91 5829,38 7534,80 5196,73 -	48235,76 15633,07 21175,16 10591,23 836,30
16	Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас), в т.ч.: однокомнатных квартир двухкомнатных квартир трёхкомнатных квартир четырёхкомнатных квартир	м ²	8541,52 3190,73 4181,47 1169,32 -	8789,86 3250,49 4370,05 1169,32 -	13983,49 4001,41 5843,24 3288,54 850,30	19265,36 6057,83 7837,70 5369,83 -	50580,23 16500,46 22232,46 10997,01 850,30
17	Этажность (количество надземных этажей)	шт.	8				
18	Количество этажей, в том числе: подвал	шт.	9 1				
19	Количество секций в здании	шт.	5	5	7	10	27
20	Количество лифтов	шт.	5	5	7	10	27
21	Строительный объем, всего, в том числе: выше отн 0.00 ниже отн 0.00	м ³	52015,70 44147,59 7868,11	51004,12 43688,57 7315,55	72689,99 63949,00 8740,99	100177,82 88624,53 11553,29	275887,63 240409,69 35477,94
22	Высота здания до верха парапета (при плоской крыше) от уровня земли	м	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
23	Класс энергоэффективности здания		B				
24	Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	кВт.ч/(м ² .год)	44,10	43,47	42,48	40,8	-
25	Полезная площадь	м ²	1664,13	1113,53	-	-	2777,66
26	Расчётная площадь	м ²	1664,13	1113,53	-	-	2777,66
27	Количество рабочих мест (расчетное в наибольшую рабочую смену)	чел.	44	30	-	-	74
28	Классификация объекта по значимости в зависимости от вида и размера ущерба в случае террористической угрозы	клас с	3				
29	Процент отношения встроено-пристроенных помещений к общей площади дома (соответствие условиям Классификатора видов разрешенного использования земельных участков. Код 2.5)	%	10,22	7,03	-	-	17,25
30	Удельный показатель земельной доли (по приложению №4 к ПЗЗ г. Калининграда от 25.12.2017г.)		0,59	0,43	0,42	0,41	0,45

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

Объект капитального строительства не является сложным.

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

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

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

Инженерно-геологические условия: II.

Интенсивность сейсмических воздействий: 6 баллов.

Климатический район и подрайон: ПБ.

Ветровой район: II.

Снеговой район: II.

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

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «АМ Квадр». ОГРН 1143926014979, ИНН 3906323535, КПП 390601001.

Адрес: 236029, г. Калининград, ул. Молодежная, 21.

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «СтандартПроект». ОГРН 1113926031450, ИНН 3906244971, КПП 390601001.

Адрес: 236006, г. Калининград, ул. Генерала Павлова, 6.

Индивидуальный предприниматель: Шерстюк Александр Сергеевич. ОГРНИП 313392614000050.

Адрес: 236029, г. Калининград, ул. Ахматовой, 28

Адрес электронной почты (при наличии): ip.sherstyuk.as@yandex.ru.

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Пожарный эксперт». ОГРН 1123926016917, ИНН 3906262709, КПП 390601001.

Адрес: 236005, г. Калининград, ул. Минусинская, 26-8.

Адрес электронной почты (при наличии): info@poj-expert.com.

2.6 Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Сведения не требуются.

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

Задание на проектирование.

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

Градостроительный план земельного участка № RU39301000-792-2018/A от 21.06.2018 г.

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

Технические условия МБУ «Гидротехник» № 250 от 21.02.2020 г.

Технические условия ГП КО «Водоканал» № ПТУ-810 от 02.07.2020 г.

Справка ГП КО «Водоканал» № 8603 от 17.07.2020 г. о давлении воды.

Технические условия АО «Западная энергетическая компания» № 28-06/20 от 16.06.2020 г.

Технические условия ОАО «Калининградгазификация» № 5427-М от 15.12.2020 г.

Технические условия ООО «ТИС-Диалог» № 09/04-04 от 09.04.2020 г.

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

Кадастровый номер участка: 39:15:151101:1322.

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

Застройщик – Индивидуальный предприниматель Романов Леонид Владимирович. ОГРНИП 316392600090408.

Адрес: 236008, г. Калининград, ул. Гоголя, 5.

3 Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	10/20-ПЗ ✓	Пояснительная записка	ИП Шерстюк А.С.
2	10/20-ПЗУ ✓	Схема планировочной организации земельного участка	ИП Шерстюк А.С.
3.1	10/20-АР1 ✓	Архитектурные решения (Дом №1)	ИП Шерстюк А.С.
3.2	10/20-АР2 ✓	Архитектурные решения (Дом №2)	ИП Шерстюк А.С.
3.3	10/20-АР3 ✓	Архитектурные решения (Дом №3)	ИП Шерстюк А.С.
3.4	10/20-АР4 ✓	Архитектурные решения (Дом №4)	ИП Шерстюк А.С.
3.5	10/20-АР5 ✓	Архитектурные решения (Дом №5)	ИП Шерстюк А.С.
4.1	10/20-КР1 ✓	Конструктивные и объемно-планировочные решения (Дом №1)	ИП Шерстюк А.С.
4.2	10/20-КР2 ✓	Конструктивные и объемно-планировочные решения (Дом №2)	ИП Шерстюк А.С.
4.3	10/20-КР3 ✓	Конструктивные и объемно-планировочные решения (Дом №3)	ИП Шерстюк А.С.
4.4	10/20-КР4 ✓	Конструктивные и объемно-планировочные решения (Дом №4)	ИП Шерстюк А.С.
4.5	10/20-КР5 ✓	Конструктивные и объемно-планировочные решения (Дом №5)	ИП Шерстюк А.С.
5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений		
5.1.1	10/20-ИОС1.1 ✓	Система электроснабжения (Дом №1)	ИП Шерстюк А.С.
5.1.2	10/20-ИОС1.2 ✓	Система электроснабжения (Дом №2)	ИП Шерстюк А.С.
5.1.3	10/20-ИОС1.3 ✓	Система электроснабжения (Дом №3)	ИП Шерстюк А.С.
5.1.4	10/20-ИОС1.4 ✓	Система электроснабжения (Дом №4)	ИП Шерстюк А.С.
5.1.5	10/20-ИОС1.5 ✓	Система электроснабжения (Дом №5)	ИП Шерстюк А.С.
5.2.1-5.3.1	10/20-ИОС2.1, 3.1 ✓	Система водоснабжения и водоотведения (Дом №1)	ИП Шерстюк А.С.
5.2.2-5.3.2	10/20-ИОС2.2, 3.2 ✓	Система водоснабжения и водоотведения (Дом №2)	ИП Шерстюк А.С.
5.2.3-5.3.3	10/20-ИОС2.3, 3.3 ✓	Система водоснабжения и водоотведения (Дом №3)	ИП Шерстюк А.С.
5.2.4-5.3.4	10/20-ИОС2.4, 3.4 ✓	Система водоснабжения и водоотведения (Дом №4)	ИП Шерстюк А.С.
5.2.5-5.3.5	10/20-ИОС2.5, 3.5 ✓	Система водоснабжения и водоотведения (Дом №5)	ИП Шерстюк А.С.
5.4.1	10/20-ИОС4.1 ✓	Отопление и вентиляция (Дом №1)	ИП Шерстюк А.С.
5.4.2	10/20-ИОС4.2 ✓	Отопление и вентиляция (Дом №2)	ИП Шерстюк А.С.
5.4.3	10/20-ИОС4.3 ✓	Отопление и вентиляция (Дом №3)	ИП Шерстюк А.С.
5.4.4	10/20-ИОС4.4 ✓	Отопление и вентиляция (Дом №4)	ИП Шерстюк А.С.
5.4.5	10/20-ИОС4.5 ✓	Отопление и вентиляция (Дом №5)	ИП Шерстюк А.С.
5.5	10/20-ИОС5 ✓	Сети связи	ИП Шерстюк А.С.
5.6.1	10/20-ИОС6.1	Система газоснабжения (I этап строительства)	ООО «Стандарт-Проект»

5.6.2	10/20-ИОС6.2	Система газоснабжения (II этап строительства)	ООО «Стандарт-Проект»
5.6.3	10/20-ИОС6.3	Система газоснабжения (III этап строительства)	ООО «Стандарт-Проект»
5.6.4	10/20-ИОС6.4	Система газоснабжения (IV этап строительства)	ООО «Стандарт-Проект»
5.7	10/20-ИОС7 ✓	Технологические решения	ИП Шерстюк А.С.
6	10/20-ПОС ✓	Проект организации строительства	ООО «АМ «Квадр»
8	10/20-ООС ✓	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ИП Шерстюк А.С.
9	10/20-ПБ ✓	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «Пожарный эксперт»
9.1	10/20-ПС ✓	Пожарная сигнализация	ООО «Пожарный эксперт»
10	10/20-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ИП Шерстюк А.С.
10-1	10/20-ЭЭ /	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ИП Шерстюк А.С.
12	10/20-ТБЭ ✓	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	ИП Шерстюк А.С.

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

1. Пояснительная записка

Проектная документация разработана для строительства пяти многоквартирных домов по адресу: г. Калининград, ул. Летняя.

Многоэтажные многоквартирные жилые дома размещены на земельном участке с кадастровым номером 39:15:151101:1322 площадью 34182 кв. м.

На участок получен градостроительным план земельного участка № RU39301000-792-2018/А от 21.06.2018 года (далее по тексту ГПЗУ). Правообладатель земельного участка - Романов Леонид Владимирович на основании договора купли-продажи от 30.09.2019г.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Назначение объекта соответствует основному виду разрешенного использования – «строительство среднеэтажных жилых домов», код 2.5 согласно Классификатора объектов капитального строительства.

Участок расположен в южной части г. Калининграда в 500 метрах севернее Большой Окружной дороги и примыкает к ул. Коммунистическая. В южной части участок примыкает к пруду Пеньковский. С восточной и северной сторон - садовое товарищество "Летнее".

Участок располагается в зоне с особыми условиями использования территорий, расположен в прибрежной защитной полосе озера Пеньковое (Н-б) частично на площади 1100 кв. м. В соответствии с "Водным кодексом Российской Федерации" от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 24.04.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 14.06.2020г.) ширина водоохранной зоны озера,

водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров. В охранной зоне озера Пеньковое (50 м) не предусмотрена капитальная застройка.

Нормируемые расстояния, предусмотренные проектом, приняты в соответствии с требованиями установленными Правилами землепользования и застройки городского округа «Город Калининград», СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Объект капитального строительства согласно ГПЗУ расположен в территориальной зоне Ж-2А - зоне застройки среднеэтажными жилыми домами.

Проектируемые здания размещаются в границах участка, с соблюдением параметров разрешенного строительства, согласно ГПЗУ:

- этажность - 8 этажей;
- процент застройки - не более 60%;
- процент озеленения - не менее 20%;
- высота застройки для подзоны А- 26 м;
- минимальные разрывы между стенами зданий без окон из жилых комнат - 6 м;
- минимальный отступ зданий от красной линии улиц - 5 м;
- минимальный отступ зданий от красной линии проездов - 3 м;
- минимальный отступ зданий, строений, сооружений от границ смежных земельных участков - не менее 3 м.

Участок работ находится в незастроенной части г. Калининграда и характеризуется незначительным количеством подземных и наземных сооружений. На часть проложенных подземных коммуникаций отсутствуют проекты и материалы исполнительных съемок. Капитальные строения на участке отсутствуют. Территория объекта частично захламлена строительными материалами. Производство работ не затруднено. Движение транспорта – неинтенсивное.

На части территории участка находится незначительное количество зеленых насаждений в виде кустарников.

На отведенном земельном участке предусматривается строительство пяти восьмиэтажных многоквартирных жилых домов, а также объектов инженерной инфраструктуры и элементов благоустройства в границах участка в четыре этапа, с введением в эксплуатацию и эксплуатированием автономно.

I этап предусматривает строительство восьмиэтажного пяти секционного многоквартирного жилого дома № 1 по ГП со встроенными офисными помещениями.

II этап предусматривает строительство восьмиэтажного пяти секционного многоквартирного жилого дома № 2 по ГП со встроенными офисными помещениями.

III этап предусматривает строительство трех-секционного ~~восьмиэтажного~~ жилого дома № 3 и 1-4 секций жилого дома №5 по ГП.

IV этап строительства предусматривает строительство трех-~~секционного~~ восьмиэтажного жилого дома № 4 и 5-11 секции жилого дома №5 по ГП.

Проект предусматривает строительство жилых домов с квартирами ~~высшего~~ класса, встроенными административными и торговыми помещениями.

Для увеличения процента озеленения до минимальных показателей в ~~планировку~~ озеленения включаются площадки благоустройства в соответствии с п. 21. Ст. 26 Правил землепользования и застройки ГО «Город Калининград».

Инженерная подготовка территорий включает в себя: расчистку от ~~мусора~~, снятие слоя растительного грунта, отсыпку минеральным грунтом для ~~создания~~ необходимых уклонов рельефа для обеспечения сброса атмосферных осадков в сторону водосборных колодцев, выполнение отмостки с уклоном от проектируемых зданий.

Вертикальная планировка территории выполнена исходя из условий ~~максимального~~ сохранения естественного рельефа. Планом организации рельефа решается отвод поверхностных стоков от проектируемых жилых домов на твердое покрытие проезжей части и далее по рельефу в проектируемые дождеприемные колодцы ливневой канализации.

Вертикальная планировка территории проектируемых зданий решена в ~~увязке~~ с проектными отметками земли и мощений прилегающих территорий участков.

Уклон по проездам принят от 5‰ до 6‰.

Отметка 0,000 зданий №1, №2, №3, №4 соответствует абсолютной отметке чистого пола первого этажа, равной 18,400 м.

Отметка 0,000 здания №5 соответствует абсолютной отметке чистого пола первого этажа, равной 18,450 м.

Мероприятиями по благоустройству территории предусмотрено строительство:

- подъездов и стоянок для индивидуальных автомобилей с покрытием из бетонной дорожной плитки толщиной 8 см;
- тротуаров, беговой дорожки, площадок отдыха - с покрытием из мелкой бетонной тротуарной плитки толщиной 6 см;
- детских площадок – с покрытием из песчано-гравийной смеси;
- физкультурной площадки - со специальным покрытием на основе резиновой крошки.

На всех площадках предусмотрена установка оборудования, соответствующего целевому назначению - новейшими переносными и стационарными установками, отвечающими санитарно-гигиеническим, безопасным, эстетическим, комфортным уровням.

На площадках для отдыха и игр детей дошкольного и младшего школьного возраста предусмотрены места для отдыха родителей.

Края проездов обрамляются бетонным бортовым камнем, тротуаров – бетонным поребриком. Для обеспечения требований доступности маломобильных групп населения на генплане указаны места понижения бортового камня до 1,5 см.

Размещение проектируемых инженерных сетей намечено в соответствии с общим решением генерального плана. Сети водопровода, хозяйственно-бытовой канализации, а также кабели электроснабжения запроектированы в траншеях. Для увязки всего подземного и надземного хозяйства составлен общий план инженерных сетей.

Озеленение территории предусмотрено путем засева участка газонной травой, посадки кустарников и деревьев.

Проектной документацией предусмотрено освещение дворовой территории.

Для сбора ТБО запроектированы площадки для установки мусорных контейнеров.

Расчеты автостоянок и площадок обязательного благоустройства выполнены согласно Примечаниям п. 2.3 ГПЗУ №RU 39301000-792-2018/А (на 100 жителей - 14 м/мест), на основании требований Правил землепользования и застройки ГО «Город Калининград».

Проектом предусмотрено наличие 25 открытых гостевых автостоянок общим количеством на 248 м/мест в т.ч. 26 м/места для МГН.

На автостоянках выделены стояночные места для МГН размерами - 3.6 x 6.2, которые обозначаются специальной разметкой.

На территорию участка предусматривается 4 отдельных въезда шириной 6,0 м.

Два въезда - с ул. Коммунистической (с западной стороны участка проектирования), два выезда с восточной стороны участка в сторону ул. Летней - перспективные - планируются после строительства городом городских дорог в соответствии с генпланом города.

Выходы из подъездов проектируемых многоквартирных жилых домов №1, №2 и №5 предусмотрены с внутренней стороны проектируемых домов, обращенных во двор.

Покрытие проезжей части, тротуаров, дорожек и площадок обеспечивает проезд пожарной техники. Подъезд пожарных машин к объектам капитального строительства предусмотрен по продольным и объездам вокруг проектируемых многоквартирных жилых домов (дорога, тротуар, площадки с твердым покрытием, газон). Для проезда пожарной техники по газону предусмотрено устройство газонной решетки.

Расчет площадок благоустройства.

Расчетное количество жителей (жилая площадь квартир без лоджий и балконов/28.3) составляет: $46247,56 \text{ м}^2 : 28,3 = 1635$ человек.

Расчет площадок производится на 1000 м² площади квартир многоквартирного жилого дома согласно Правил землепользования и застройки городского округа «Город Калининград».

- минимальная площадь детских площадок (для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста) $46247,56 \times 14 \text{ м}^2 : 1000 = 647,47 \text{ м}^2$;

- минимальная площадь площадок для занятий спортом $46247,56 \times 32 \text{ м}^2 : 1000 = 1479,92 \text{ м}^2$;

- минимальная площадь площадок отдыха $46247,56 \times 3 \text{ м}^2 : 1000 = 138,74 \text{ м}^2$;

- минимальная площадь хозяйственных площадок $46247,56 \times 3 \text{ м}^2 : 1000 = 138,74 \text{ м}^2$.

Проектом предусмотрено комплексное строительство площадок благоустройства, с возможностью доступа жильцов домов четырех этапов. Все площадки расположены на территории участка в нормативной пешеходной доступности. Основные площадки благоустройства предусмотрены при строительстве I и IV этапов. Парковочные места на автостоянках выполняются на всех этапах.

Удельные размеры проектируемых площадок благоустройства для I – IV этапов строительства (расчет на 1635 человек):

№ п/п	Наименование площадки	Ед. изм.	Кол-во	
			расчетное	проектное
1	Площадка для отдыха взрослых	м ²	138,74	139,8
2	Площадка для игр детей	м ²	647,47	671,1
3	Площадка для занятий физкультурой	м ²	1479,92	1482,4
4	Хозяйственная площадка	м ²	138,74	138,74
6	Парковочные места для жителей 14 м/м на 100 чел.	шт.	229	231
7	Парковочные места для работников офисов 23 м/м на 100 чел.	шт.	11	17

Удельные размеры расчетных площадок благоустройства для I этапа строительства (расчет на 265 человек):

№ п/п	Наименование площадки	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадка для отдыха взрослых	м ²	69,7
2	Площадка для игр детей	м ²	98,25
3	Площадка для занятий физкультурой	м ²	569,3
4	Парковочные места по расчету	шт.	37
5	Парковочные места по проекту	шт.	70

Удельные размеры расчетных площадок благоустройства для II этапа строительства (расчет на 277 человек):

№ п/п	Наименование площадки	Ед. изм.	Кол-во
1	Парковочные места по расчету	шт.	39
2	Парковочные места по проекту	шт.	33*

Удельные размеры расчетных площадок благоустройства для III этапа строительства (расчет на 461 человек):

№ п/п	Наименование площадки	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадка для отдыха взрослых	м ²	69,9

2	Площадка для игр детей	м ²	333,43
3	Площадка для занятий физкультурой	м ²	345,1
4	Парковочные места по расчету	шт.	65
5	Парковочные места по проекту	шт.	52*

*Примечание: необходимое количество недостающих до расчетных мест для III этапа (20 м/мест) учитывается в I этапе.

Удельные размеры расчетных площадок благоустройства для IV этапа строительства (расчет на 632 человек):

№ п/п	Наименование площадки	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадка для игр детей	м ²	239,42
2	Парковочные места по расчету	шт.	89
3	Парковочные места по проекту	шт.	93

2. Схема планировочной организации земельного участка

Объект капитального строительства «Многоквартирные дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Летней в г. Калининграде (I, II, III, IV этапы строительства)» расположен на земельном участке с кадастровым номером 39:15:151101:1322 площадью 3,4182 га.

Участок проектирования и строительства расположен в южной части г. Калининграда, в 500 м севернее от Большой Окружной дороги и примыкает к ул. Коммунистической.

На земельный участок оформлен Градостроительный план земельного участка от 21.06.2018 г. №RU39301000-792-2018/А, (далее по тексту – ГПЗУ).

Согласно ГПЗУ, земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-2А – зоне застройки среднеэтажными жилыми домами с видом разрешенного использования участка среднеэтажная жилая застройка.

Код вида разрешенного использования, согласно информации Классификатора видов разрешенного использования земельных участков, утвержденного Приказом Министерства экономического развития РФ №540 от 01.09.2014 г. – 2.5 (многоквартирные жилые дома максимальной этажностью 8 этажей).

Земельный участок расположен в зонах с особыми условиями использования территории - Н-6 - прибрежная защитная полоса оз. Пеньковое (частично, площадь 1100 кв. м).

В соответствии с «Водным кодексом РФ» от 03.06.2006 №74-ФЗ (ред. От 24.04.20020г.) (с изм., вступ. в силу с 14.06.2020 г.) ширина водоохранной зоны озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 кв. км, устанавливается в размере 50 м.

В охранной зоне озера Пеньковое (50 м) не предусмотрена капитальная застройка.

Участок проектирования находится в незастроенной части г. Калининграда и характеризуется незначительным количеством подземных и наземных сооружений, движение транспорта не интенсивное, капитальные строения отсутствуют, застройка простой конфигурации. На часть

проектируемых подземных коммуникаций отсутствуют проекты и материалы исполнительных съемок, территория объекта частично захламлена строительными материалами.

Согласно ГПЗУ №RU39301000-792-2018/А от 21.06.2018 г., земельный участок с КН 39:15: 151101:1322 расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки с проектом межевания территории (Постановление администрации городского округа «Город Калининград» №951 от 27.07.2017 г. «Об утверждении проекта планировки территории в границах ул. Б. Окружная – ул. Коммунистическая – продолжение ул. Интернациональной – ул. Ген. Толстикова – проектная ул. Летняя в Московском районе».

Границами участка служат:

- с севера – территория садового товарищества «Летнее»;
- с востока – территория садового товарищества «Летнее», ул. Летняя;
- с запада – ул. Коммунистическая;
- с юга – оз. Пеньковое.

Поверхность участка ровная. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 16,0 м до 22,0 м в Балтийской системе высот.

На части территории участка находится незначительное количество зеленых насаждений в виде кустарников.

Подъезды к участку проектирования осуществляются со стороны ул. Коммунистической.

Настоящим проектом предусматривается строительство пяти восьмизэтажных многоквартирных жилых домов, а также объектов инженерной инфраструктуры и элементов благоустройства в границах участка застройкой в четыре этапа.

I этап строительства предусматривает строительство восьмизэтажного жилого дома № 1 по ГП, с количеством квартир – 154, со встроенными нежилыми помещениями на 1-м этаже.

II этап строительства предусматривает строительство восьмизэтажного жилого дома № 2 по ГП, с количеством квартир – 162, со встроенными нежилыми помещениями на 1-м этаже.

III этап строительства предусматривает строительство восьмизэтажных жилых домов № 3 и часть дома №5 по ГП, с количеством квартир в доме №3 – 96, в секциях 1-4 дома №5 – 248.

IV этап строительства предусматривает строительство восьмизэтажного жилого домов № 4 и №5 по ГП, с количеством квартир в доме №4– 96, в секциях 5-11 дома №5 – 351.

Проектной документацией предусмотрено строительство 5 жилых домов, площадок обязательного благоустройства, включающих в себя площадки для отдыха взрослого населения, площадки для занятия физкультурой, велодорожку, площадки для игр детей, хозяйственные

площадки для сбора ТБО, проездов открытых автостоянок, в том числе, с возможностью проезда.

3. Архитектурные решения

Строительство и ввод в эксплуатацию многоквартирных домов, запроектированных на отведенном земельном участке, предусмотрены четырьмя этапами:

I этап строительства – многоквартирный дом № 1;

II этап строительства – многоквартирный дом № 2;

III этап строительства – многоквартирный дом № 3, секции с 1 по 4 многоквартирного дома № 5;

IV этап строительства – многоквартирный дом № 4, секции с 5 по 11 многоквартирного дома № 5.

Проектируемые здания восьмиэтажные, секционные, с подвалом, без чердака, с плоской крышей. Высота этажей с первого по восьмой – 3,00 м (в частности – 2,70 м), высота помещений подвала – 2,1 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа многоквартирных домов, соответствующий абсолютной отметке +18,400 м (дома № 1 - № 4) и +18,450 (дом № 5) на местности в Балтийской системе высот.

Здания размещаются в пределах мест допустимого размещения зданий и сооружений в границах участка. Высота зданий от уровня планировочной отметки земли до парапета плоской кровли – 26,0 м.

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

Многоквартирный дом № 1 по ГП (I этап строительства)

Многоквартирный дом № 1 – восьмиэтажный с пристроенной одноэтажной частью, пятисекционный, с подвалом, без чердака, с плоской крышей, в плане Г-образной формы. Размеры здания в плане (в осях) в уровне первого этажа – 68,95х64,39 м.

В подвале здания располагаются технические помещения: электрощитовая, кладовая уборочного инвентаря, помещение водомерного узла, насосная. Из подвала выполнены два изолированных выхода, ведущих на наружные лестницы.

На первом этаже в секциях 1-5 запроектировано 10 офисов. В состав офисов входят: кабинеты, санузлы, кладовые уборочного инвентаря, кладовые бутилированной воды. Встроенно-пристроенные нежилые помещения имеют отдельные, не сообщающиеся с жилой частью здания, входы, оборудованные воздушно-тепловыми завесами.

Также на первом этаже располагаются теплогенераторные для теплоснабжения встроенных офисных помещений с изолированными выходами.

На этажах со второго по восьмой размещаются квартиры.

Запроектировано 154 квартиры: 77 однокомнатных, 63 двухкомнатных, 14 трехкомнатных.

Многоквартирный дом № 2 по ГП (II этап строительства)

Многоквартирный дом № 2 – восьмиэтажный с пристроенной инженерной частью, пятисекционный, с подвалом, без чердака, с плоской крышей, в плане Г-образной формы. Размеры здания в плане (в осях) в уровне первого этажа – 68,95х64,39 м.

В подвале здания располагаются технические помещения: электрощитовая, кладовая уборочного инвентаря, помещение водомерного узла, насосная. Из подвала выполнены два изолированных выхода, ведущих на наружные лестницы.

На первом этаже в секциях 1-3 запроектировано 4 офиса. В состав офисов входят: кабинеты, санузлы, кладовые уборочного инвентаря, кладовые бутилированной воды. Встроенно-пристроенные нежилые помещения имеют отдельные, не сообщающиеся с жилой частью здания, входы, оборудованные воздушнo-тепловыми завесами.

Также на первом этаже располагаются теплогенераторные для теплоснабжения встроенных офисных помещений с изолированными входами.

На этажах со второго по восьмой секций 1-3 и с первого по восьмой секций 4-5 размещаются квартиры.

Запроектировано 162 квартиры: 81 однокомнатная, 67 двухкомнатных, 14 трехкомнатных.

Многоквартирный дом № 3 по ГП (III этап строительства)

Многоквартирный дом № 3 – восьмиэтажный, трехсекционный, с подвалом, без чердака, с плоской крышей, в плане прямоугольной формы с размерами в осях 63,80х15,42 м.

В подвале здания располагаются технические помещения: электрощитовая, кладовая уборочного инвентаря, помещение насосной с водомерным узлом. Из подвала выполнены два изолированных выхода, ведущих на наружные лестницы.

На этажах с первого по восьмой размещаются квартиры.

Запроектировано 96 квартиры: 40 однокомнатных, 40 двухкомнатных, 8 трехкомнатных, 8 четырехкомнатных.

Многоквартирный дом № 4 по ГП (IV этап строительства)

Многоквартирный дом № 4 – восьмиэтажный, трехсекционный, с подвалом, без чердака, с плоской крышей, в плане прямоугольной формы с размерами в осях 63,80х15,42 м.

В подвале здания располагаются технические помещения: электрощитовая, кладовая уборочного инвентаря, помещение насосной с водомерным узлом. Из подвала выполнены два изолированных выхода, ведущих на наружные лестницы.

На этажах с первого по восьмой размещаются квартиры.

Запроектировано 96 квартиры: 40 однокомнатных, 40 двухкомнатных, 16 трехкомнатных.

Многоквартирный дом № 5 по ГП (III и IV этап строительства)

Многоквартирный дом № 5 – восьмиэтажный, девятисекционный, с лифтовым, без чердака, с плоской крышей, в плане П-образной формы с размерами в осях 156,50x71,22 м.

В подвале здания располагаются технические помещения: электрощитовая, кладовая уборочного инвентаря, помещение насосной с измерительным узлом. Из подвала выполнены два изолированных выхода, ведущих на наружные лестницы.

На этажах с первого по восьмой размещаются квартиры.

Запроектировано 407 квартир: 183 однокомнатных, 145 двухкомнатных, 79 трехкомнатных.

В состав помещений квартир всех многоквартирных домов входят жилые комнаты, кухни либо кухни-столовые, прихожие, санузлы, остекленные лоджии. В квартирах восьмого этажа предусмотрены открытые балконы. Часть квартир второго этажа домов № 1 и № 2 имеют выходы на террасы, запроектированные на кровле пристроенной части.

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

Для сообщения между этажами в каждой секции предусмотрен лифт грузоподъемность – 630 кг, габариты кабины – 1100x2100 мм, скорость подъема – 1 м/с) с остановкой на уровне входной площадки и далее на этажах и лестница с шириной маршей 1,2 м, размещенная в лестничной клетке типа П.

Входы в жилую часть здания осуществляются с уровня поверхности земли, что обеспечивает свободный доступ для МГН. Входные площадки оборудованы козырьком. При входах в лестничные клетки предусмотрены тамбуры.

Доступ на кровлю предусмотрен из лестничной клетки по лестничным маршам с площадкой перед выходом, через противопожарную дверь.

Нормативное естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей обеспечено при помощи окон, размеры которых определены расчетом. В наружных стенах лестничных клеток также предусмотрены окна.

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

В подвале каждого дома размещено помещение насосной вне границ вышележащих жилых комнат квартир. Насосные агрегаты устанавливаются на виброизолирующих основаниях (виброизолирующие опоры). На напорных и всасывающих линиях предусмотрены виброизолирующие вставки, что обеспечивает снижение шума и вибрации. Потолки насосных звукоизолируются каменной ватой толщиной 50 мм.

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

- использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом, в соответствии с теплотехническим расчетом;
- использование эффективных светопрозрачных ограждений из ПВХ-профилей с заполнением однокамерными стеклопакетами;
- устройство теплых входных узлов с тамбурами;
- устройство тепловых завес при наружных входах в помещения офисов.

Решения по отделке жилых помещений и офисов в многоквартирных домах приняты в соответствии с заданием на проектирование – под «серый ключ»: штукатурка стен и перегородок, выравнивание под чистовую отделку поверхностей потолков, подготовка основания под покрытие полов - цементно-песчаная стяжка по слою звукоизоляции, в санузлах - гидро- и звукоизоляции.

Отделка помещений общего пользования: лестничных клеток, тамбуров, коридоров – окраска акриловыми красками подготовленных стен и потолков, полы – из керамической плитки с нескользящей поверхностью.

Отделка технических помещений: электрощитовой, водомерном узле и складовой уборочного инвентаря – штукатурка, покраска вододисперсионными акриловыми красками, полы – керамическая плитка. Отделка стен подвала – не предусмотрена.

При оформлении фасадов применено сплошное остекление лоджий от пола до потолка, а также современные отделочные материалы - тонкослойная штукатурка по утеплителю с последующей окраской фасадными красками по системе «Тепло-Авангард».

4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Многokвартирные дома № 1 и № 2 по ГП (I и II этапы строительства) – восьмизэтажные с пристроенной одноэтажной частью, пятисекционные, с лифтовым, без чердака, с плоской крышей, в плане Г-образной формы. Размеры зданий в плане (в осях) в уровне первого этажа – 68,95x64,39 м. Высота этажей с первого по восьмой – 3,00 м (в чистоте – 2,70 м), высота помещений подвала – 2,1 м.

Конструктивная схема зданий – смешанная: подземная часть и первый этаж, в том числе одноэтажная пристройка – неполный каркас с наружными и внутренними несущими стенами из кладочных материалов, монолитными железобетонными колоннами, пилонами и рандбалками, сборными и монолитными железобетонными перекрытиями; вышележащие этажи - с несущими продольными и поперечными стенами и сборными железобетонными перекрытиями.

Пространственная неизменяемость здания под воздействием вертикальных и горизонтальных нагрузок обеспечивается совместной работой вертикальных элементов железобетонного каркаса с горизонтальными жесткими дисками перекрытий, совместной работой стен и дисков перекрытий.

В доме № 1 предусмотрено устройство деформационных осадочных швов между секциями 2 и 3, в доме № 2 – между секциями 3 и 4.

Кроме того, деформационный шов предусмотрен по линии примыкания пристроек одноэтажных пристроек к основному зданию.

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

Фундаменты под восьмизэтажной частью - монолитная железобетонная плита толщиной 800 мм, под одноэтажной частью – монолитная железобетонная плита толщиной 500 мм из бетона класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости, с армированием сетками из арматурной стали класса А400 ГОСТ 5781-82, на естественном основании, в качестве которого приняты супеси песчаные пластичные, с гравием и галькой 5-7%, бурые и серовато-бурые, с линзами песка, насыщенного водой (ИГЭ-6) со следующими физико-механическими характеристиками: угол внутреннего трения $\varphi_{II}=19^\circ$, удельное сцепление $C_{II}=16$ кПа, модуль деформации $E=18$ МПа; супеси песчаные пластичные, с гравием и галькой 5-10%, серые, с линзами песка, насыщенного водой (ИГЭ-7) со следующими физико-механическими характеристиками: угол внутреннего трения $\varphi_{II}=22^\circ$, удельное сцепление $C_{II}=15$ кПа, модуль деформации $E=24$ МПа.

Под фундаментными плитами предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по выровненному среднезернистым пескам основанию.

Стены подвала - из стеновых блоков ФБС по ГОСТ 13579-78* толщиной 400 и 500 мм на цементном растворе марки 100 и полнотелого кирпича Кр-р-по 1НФ/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе. В пересечениях стен из блоков укладывается связующая сетка из проволоки класса Вр-I диаметром 5 мм с ячейкой 50x50 мм, с заведением на блоки фундамента на 600 мм.

Вертикальная гидроизоляция - оклеечная в два слоя гидроизола на битумной мастике, с наружной стороны.

Утепление наружных стен ниже отметки 0,000 - экструдированным пенополистиролом на клею толщиной 50 мм.

Вертикальные элементы каркаса (пристроенная часть) – монолитные железобетонные, бетон класса В25 по прочности, арматура класса А500С ГОСТ Р 52544-2006 и А240 ГОСТ 5781-82*. В основной части здания пилоны и колонны - прямоугольного сечения толщиной 380, 510 и 640 мм, в пристроенной части - квадратного сечения 300х300 мм.

Рядовые балки (пристроенная часть) - монолитные железобетонные, бетон класса В30 по прочности, арматура класса А500С ГОСТ Р 52544-2006, сечением 500х970 мм (включая высоту плиты перекрытия 220 мм).

Балки в пристроенной части - монолитные железобетонные, бетон класса В25 по прочности, арматура класса А500С ГОСТ Р 52544-2006, сечением 300х600 мм (включая высоту плиты перекрытия 220 мм).

Плиты перекрытий в осях 1/1-Гс; А/1-В/6с; 6с-3/Дс; 3-5/А/1-Гс - монолитные железобетонные толщиной 220 мм на отметке минус 1,450, толщиной 200 мм на отметке +2,600, бетон класса В25 по прочности, арматура класса А500С ГОСТ Р 52544-2006.

Наружные и внутренние стены выше отметки 0,000 - толщиной 380, 510 и 640 мм из силикатного кирпича СУР-175/35 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М100. Стены 1-3 этажей армируются по всей длине через 4 ряда кладки сетками из арматуры диаметром 4Вр1 с размером ячеек 50х50 мм. В стенах 4-й этаж аналогично армируются только места пересечений продольных и поперечных стен и вентканалы.

Утепление наружных стен выше отметки 0,000 - плитами пенополистирола ППС-16Ф ГОСТ 15588-2014 с рассечками из каменной ваты толщиной 80 мм с последующим оштукатуриванием по системе «Тепло-Авангард».

Под перекрытиями 5 и 7 этажей предусмотрено устройство армированных поясов из трех рядов кладки кирпича силикатного СУР-175/35 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М100 с армированием в каждом ряду кладки сетками из арматуры диаметром 4Вр1 с размером ячеек 50х50 мм.

Для кладки наружных стен помещений с влажным режимом (санузлов и ванных комнат) предусмотрено нанесение на их внутренние поверхности гидрофобного раствора «ТИПРОМ К».

Вентканалы и шахты газоходов до уровня кровли - из силикатного кирпича СУР-175/35 ГОСТ 379-2015 на растворе М100 с армированием по всей длине через 4 ряда кладки сетками из арматуры диаметром 4Вр1 с размером ячеек 50х50 мм, выше - из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перегородки межфисные и межквартирные – толщиной 300 мм из пенокерамических блоков марки по плотности D400, класса по прочности В1,5 по ГОСТ 31360-2007 на клеевом или цементно-песчаном растворе.

Перегородки межкомнатные, на лоджиях, в санузлах – толщиной 120 мм из силикатного кирпича СУР-75/35 ГОСТ 379-2015 на растворе М50, в санузлах - с обработкой гидрофобизатором.

Перегородки в подвале и в тамбурах входа - из кирпича рядового силикатного Кр-р-по 250x120x65/1НФ/75/ 2,0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перегородки на террасах – толщиной 250 мм из керамических камней формата 2,1НФ по ГОСТ 530-2012.

Перекрытия - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Перекрытия на отметках минус 1,450 и +2,600 в осях Гс-2/Е-Г; бс-1/Ас-1/В; 3-5/Гс-Б, перекрытия с отметки +5,700 до отметки +20,700 и перекрытие на отметке +23,700 - сборные железобетонные многопустотные плиты марок ПК, ПБ высотой сечения 220 мм, с монолитными участками из бетона класса В15.

Балконные плиты – сборные железобетонные заводского изготовления по серии Серии 1.137.1-9.

Лестничные марши - сборные железобетонные по серии 1.151.1-7, вып.1.

Лестничные площадки – из сборных железобетонных многопустотных плит марки ПБ.

Балки площадочные – из стальных швеллеров с защитным штукатурным слоем толщиной 20 мм по сетке.

Крыша над зданием - плоская, неэксплуатируемая, кровля – рулонная напластываемая из битумно-полимерных материалов, двухслойная. Теплоизоляционный слой – экструдированный пенополистирол толщиной 150 мм, уклонообразующий слой – керамзитовый гравий от 30 до 200 мм, пароизоляция – пароизоляционная пленка. Водосток - внутренний организованный. Ограждение кровли - металлическое решетчатое высотой до 1,20 м над уровнем кровли.

Крыша над одноэтажной пристройкой - плоская, эксплуатируемая, кровля – керамическая плитка по гидроизоляционному слою из двух слоев пенопласт ЭПП, уложенному по уклонообразующей армированной цементно-песчаной стяжке. Теплоизоляционный слой – пенополистирол толщиной 100 мм, пароизоляция – пароизоляционная пленка. Водосток - внутренний организованный.

Окна и балконные двери - однокамерные стеклопакеты из стекла с селективным покрытием, с регулируемыми оконными створками, в ПВХ-переплете.

Двери - индивидуального изготовления: наружные - алюминиевые (металлопластик) утепленные с остеклением; входные в квартиры - металлические утепленные.

Полы: в лестничной клетке, коридорах - из керамической плитки с шероховатой поверхностью. В квартирах и офисах предусмотрено выполнение армированной стяжки толщиной 40 мм по слою звукоизоляции из

пенополистирола толщиной 30 мм, в санузлах – и гидроизоляции в один слой. В жилых помещениях 1 этажа основанием пола является армированная стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 40 мм по теплоизоляционному слою из плит пенополистирола толщиной 120 мм. В местах сопряжения стяжек, выполненных по пенополистиролу, с другими конструкциями (стенами, перегородками, трубопроводами, проходящими через перекрытия, и т. п.) должны быть предусмотрены зазоры шириной 25-30 мм, соответствующую толщину стяжки, заполняемые звукоизоляционным материалом.

Многоквартирные дома № 3 по ГП (III этап строительства) и № 4 (IV этап строительства) – восьмизэтажные, трехсекционные, с подвалом, без чердака, с плоской крышей, в плане прямоугольной формы с размерами в осях 156,50x71,22 м.

Многоквартирный дом № 5 по ГП (III и IV этап строительства) – восьмизэтажный, девятисекционный, с подвалом, без чердака, с плоской крышей, в плане П-образной формы с размерами в осях 156,50x71,22 м.

Высота этажей с первого по восьмой – 3,00 м (в чистоте – 2,70 м), высота помещений подвала – 2,1 м.

Конструктивные решения многоквартирных домов № 3, № 4 и № 5 идентичны.

Здания стеновой конструктивной системы.

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

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

В доме № 5 предусмотрено устройство деформационных осадочных швов между секциями 2 и 3, 4 и 5, 7 и 8, 9 и 10.

Здания запроектированы в следующих конструкциях:

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 800 мм, из бетона класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости, с армированием сетками из арматурной стали класса А400 ГОСТ 5781-82, на естественном основании, в качестве которого приняты супеси песчанистые пластичные, с гравием и галькой 5-7%, бурые и серовато-бурые, с линзами песка, насыщенного водой (ИГЭ-6) со следующими физико-механическими характеристиками: угол внутреннего трения $\varphi_{II}=19^\circ$, удельное сцепление $C_{II}=16$ кПа, модуль деформации $E=18$ МПа; супеси песчанистые пластичные, с гравием и галькой 5-10%, серые, с линзами песка, насыщенного водой (ИГЭ-7) со следующими физико-механическими характеристиками: угол внутреннего трения $\varphi_{II}=22^\circ$, удельное сцепление $C_{II}=15$ кПа, модуль деформации $E=24$ МПа.

В связи с наличием в пятне застройки дома № 5 под подошвой фундамента (скважины № 2101, № 2108, № 2109) слабого грунта – ила

...пластичного (ИГЭ-2), предусмотрено его замещение на всю глубину до существующего слоя песком среднезернистым, утрамбованным послойно с коэффициентом уплотнения 0,98.

Под фундаментными плитами предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по выровненному среднезернистым песчаному основанию.

Стены подвала - из стеновых блоков ФБС по ГОСТ 13579-78* толщиной 300, 400 и 500 мм на цементном растворе марки 100 и полнотелого кирпича КР-1 по ИФ/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе. В пересечениях стен из блоков укладывается связующая сетка из проволоки класса Вр-I диаметром 5 мм с ячейкой 50x50 мм, с заведением на блоки фундамента на 600 мм.

Вертикальная гидроизоляция - оклеечная в два слоя гидроизола на битумной мастике, с наружной стороны.

Утепление наружных стен ниже отметки 0,000 - экструдированным пенополистиролом на клею толщиной 50 мм.

Наружные и внутренние стены выше отметки 0,000 - толщиной 380, 510 и 640 мм из силикатного кирпича СУР-175/35 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М100. Стены 1-3 этажей армируются по всей длине через 4 ряда кладки сетками из арматуры диаметром 4Вр1 с размером ячеек 50x50 мм. В стенах 4-й этажей аналогично армируются только места пересечений продольных и поперечных стен и вентканалы.

Утепление наружных стен выше отметки 0,000 - плитами пенополистирола ППС-16Ф ГОСТ 15588-2014 с рассечками из каменной ваты толщиной 80 мм с последующим оштукатуриванием по системе «Тепло-Авангард».

Под перекрытиями 5 и 7 этажей предусмотрено устройство армикарпичных поясов из трех рядов кладки кирпича силикатного СУР-175/35 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М100 с армированием в каждом ряду сетками из арматуры диаметром 4Вр1 с размером ячеек 50x50 мм.

Для кладки наружных стен помещений с влажным режимом (санузлов и ванных комнат) предусмотрено нанесение на их внутренние поверхности гидрофобного раствора «ТИПРОМ К».

Вентканалы и шахты газоходов до уровня кровли - из силикатного кирпича СУР-175/35 ГОСТ 379-2015 на растворе М100 с армированием по всей длине через 4 ряда кладки сетками из арматуры диаметром 4Вр1 с размером ячеек 50x50 мм, выше - из керамического полнотелого кирпича КР-1 по ИФ/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перегородки межквартирные - толщиной 300 мм из газосиликатных блоков марки по плотности D400, класса по прочности В1,5 по ГОСТ 31360-2007 на клеевом или цементно-песчаном растворе.

Перегородки межкомнатные, на лоджиях, в санузлах – толщиной 120 мм из силикатного кирпича СУР-75/35 ГОСТ 379-2015 на растворе М50, в санузлах – с обработкой гидрофобизатором.

Перегородки в подвале и в тамбурах входов - из кирпича рядового силикатного Кр-р-по 250x120x65/1НФ/75/ 2,0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перекрытия - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Перекрытия и покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты марки ПК, ПБ высотой сечения 220 мм с монолитными участками из бетона класса В15.

Балконные плиты - монолитные железобетонные толщиной 150 мм, бетон класса В25 по прочности, арматура класса А400 ГОСТ 5781-82.

Лестничные марши - сборные железобетонные по серии 1.151.1-7, вып.1.

Лестничные площадки – из сборных железобетонных многопустотных плит марки ПБ.

Балки площадочные – из стальных швеллеров с защитным штукатурным слоем толщиной 20 мм по сетке.

Крыша - плоская, неэксплуатируемая, кровля – рулонная наплавляемая из битумно-полимерных материалов, двухслойная. Теплоизоляционный слой – экструдированный пенополистирол толщиной 150 мм, уклонообразующий слой – керамзитовый гравий от 30 до 200 мм, пароизоляция – гидроизоляционная пленка. Водосток - внутренний организованный. Отражение кровли - металлическое решетчатое высотой до 1,20 м над уровнем кровли.

Окна и балконные двери - однокамерные стеклопакеты из стекла с низкоэмиссионным покрытием, с регулируемыми оконными створками, в ПВХ-раме.

Двери - индивидуального изготовления: наружные - алюминиевые (металластик) утепленные с остеклением; входные в квартиры - металлические утепленные.

Полы: в лестничной клетке, коридорах - из керамической плитки с лакированной поверхностью. В квартирах предусмотрено выполнение армированной стяжки толщиной 40 мм по слою звукоизоляции из пенополистирола толщиной 30 мм, в санузлах – и гидроизоляции в один слой. В жилых помещениях 1 этажа основанием пола является армированная стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 40 мм по теплоизоляционному слою из плит пенополистирола толщиной 120 мм. В местах сопряжения стенок, выполненных по пенополистиролу, с другими конструкциями (стенами, перегородками, трубопроводами, проходящими через перекрытия, и т.п.) должны быть предусмотрены зазоры шириной 25-30 мм на всю толщину стяжки, заполняемые звукоизоляционным материалом.

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

а) Система электроснабжения

Проектом решается электроснабжение, электрооборудование, наружное освещение.

Проектом предусматривается четыре этапа строительства.

I этап строительства - многоквартирный жилой дом №1;

II этап строительства - многоквартирный жилой дом №2;

III этап строительства - многоквартирный жилой дом №3, №5 (секции 1-4);

IV этап строительства - многоквартирный жилой дом №4, №5 (секции 5-11).

Проект выполнен на основании технических условий АО «Западная энергетическая компания» №28-06/20 от 16.06.2020г.

Точки присоединения к электросети: кабельные наконечники отходящих линий от 1 и 2 секции РУ-0,4кВ (новый) ТП 15/0,4кВ (новая).

Мероприятия по электроснабжению до точки присоединения к электрической сети осуществляет сетевая организация.

Электроприёмники многоквартирных жилых домов обеспечиваются электроснабжением по II-й категории надёжности электроснабжения.

Подключение систем противопожарной защиты каждого здания осуществляется от щита ППУ, который питается от вводно-распределительного устройства ВРУ, с устройством автоматического ввода резерва (АВР). Питание лифтовых установок выполняется самостоятельными линиями от ВРУ.

Основные показатели проекта:

- категория надёжности электроснабжения - II-я;
- напряжение электроснабжения - 0,4/0,23 кВ;
- расчетная мощность для I-IV этапа строительства - 1030,0 кВт;
- расчетная мощность дома №1 по ГП - 352,0 кВт;
- расчетная мощность дома №2 по ГП - 284,0 кВт;
- расчетная мощность дома №3 по ГП - 104,0 кВт;
- расчетная мощность дома №4 по ГП - 104,0 кВт;
- расчетная мощность дома №5 по ГП (III этап) - 174,0 кВт;
- расчетная мощность дома №5 по ГП (IV этап) - 203,0 кВт;
- тип системы заземления - TN-C-S.

Коммерческий учет электроэнергии предусматривается в точке подключения на границе балансовой принадлежности в РУ-0,4кВ ТП новой комплектации Альфа А1140-1,0-RAL-SW-GS-4Т, 380В, 5(10)А, класса точности 0,5 трансформаторного включения.

Для электроснабжения потребителей многоквартирных жилых домов предусматриваются электрощитовые, в которых устанавливаются

автоматические вводно-распределительные устройства ВРУ с автоматическим вводом резерва (АВР) на вводе.

ВРУ каждого многоквартирного жилого дома запитывается от РУ-0,4кВ двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями КЛ-0,4кВ марки АВББШв расчетного сечения. Кабели прокладываются в земле в траншеях. Расстояние в земле между кабелями от разных секций РУ-0,4кВ – 1,0 метр.

Питание нагрузок многоквартирных жилых домов производится от щитов ВРУ1, ВРУ-2, ВРУФ-1, ВРУФ-2, ППУ1 - расположенных в электрощитовой, ЩО, ЩАО - расположенных на 1 этаже каждой секции, на лестничных клетках устанавливаются этажные щиты - ЩЭ, в офисах - щиты ЩО, в теплогенераторных – щиты ЩТГ, в квартирах – щиты ЩК.

Технический учет электроэнергии осуществляется счетчиками НЕВА 103 5-60А прямого и трансформаторного включения, установленными в щитах ВРУ1, ВРУ-2, ВРУФ-1, ВРУФ-2, ЩФ1-ЩФ10, ЩТГ. Поквартирный учёт электроэнергии предусматривается электросчётчиками НЕВА 103 5-60А; класс точности 1,0, устанавливаемых в этажных распределительных щитах.

Управление освещением лестничных клеток, мест общего пользования многоквартирных жилых домов предусматривается от выключателей, устанавливаемых по месту и автоматически датчиками движения с датчиком.

С целью экономии электроэнергии проектом предусматривается:

- установка силовых и осветительных щитов в центре нагрузок;
- выбор сечения проводов и кабелей распределительных сетей с учетом максимальных коэффициентов использования и одновременности;
- автоматическое управление освещением при помощи фотореле;
- сокращение области применения ламп накаливания и замена их на энергосберегающие источники света;
- применение светодиодных ламп меньшей мощности с более высокой светоточечей.

Для обеспечения безопасности при эксплуатации электроустановки проектом предусматривается защита от косвенного прикосновения, для чего во вводной электроустановке выполняется основная система уравнивания потенциалов, осуществляется повторное заземление нулевых жил питающих электрокабелей, защита от заноса высокого потенциала по подземным металлическим коммуникациям. Дополнительная система уравнивания потенциалов выполняется в ваннных комнатах квартир, в лифтовых шахтах, в теплогенераторных.

Молниезащита многоквартирных жилых домов выполняется по IV уровню надежности защиты от прямых ударов молнии посредством монтажа молниеприемника из замкнутого контура (ст. пруток Ø8мм оцинкованный) по кровле здания и стержневых молниеприемников,

которые соединяются токоотводами с заземлителем, выполняемым из оцинкованной стальной полосы 40x5 мм, прокладываемой в земле по периметру зданий. В местах прокладки токоотводов по наружным стенам применен негорючий утеплитель.

Распределительные линии выполняются:

- кабелем марки ВВГнг(А)-LS открыто по подвалу, вертикальные стояки - открыто в каналах, канал на уровне каждого перекрытия заделывается негорючим составом (от ВРУ к ЩЭ);

- кабелем марки ВВГнг(А)-LS открыто по подвалу, вертикальные стояки - открыто в трубах (от ВРУ и ППУ к ЩО и ЩОА);

- кабелем марки ВВГнг(А)-LS открыто по подвалу (от ВРУ-Ф к ЩФ1-ЩФ11, ЩТГ).

Групповые линии общедомовых потребителей выполняются:

- рабочее освещение - кабелем марки ВВГнг(А)-LS, открыто в трубах ПВХ (подвальный этаж), скрыто в штрабах стен (по лестничным клеткам);

- аварийное освещение - кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS, открыто в трубах ПВХ (подвальный этаж), скрыто в штрабах стен (по лестничным клеткам).

- питание лифтовых установок, освещение лифтовой шахты - кабелем марки ВВГнг(А)-LS, открыто в трубе по подвалу жилого дома, открыто в лифтовой шахте.

Групповые линии квартир выполняются кабелем ВВГнг-LS скрыто под штукатуркой, скрыто в плитах перекрытий.

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

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

При пожаре проектом предусматривается перевод лифтов в режим «аварийная опасность», отключение тепловых завес.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. Питание эвакуационного освещения выполнено независимо от питания рабочего освещения самостоятельными линиями. Светильники эвакуационного освещения оснащаются аккумуляторными встроенными батареями.

В технических помещениях для ремонтного освещения предусматривается применение ящичков с разделительными понижающими трансформаторами ЯТПР-0,25 220/12В.

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

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

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

Для освещения территории применены металлические опоры со светодиодными светильниками. Подключение наружного освещения предусматривается от щитов наружного освещения ЩНО кабелем УАКУ, прокладываемым в земле. Опоры наружного освещения заземляются. Управление наружным освещением - ручное со щитов, автоматическое от щитов.

б) Система водоснабжения

Строительство проектируемого объекта по ул. Летней в г. Калининграде предусмотрено в четыре этапа:

- I этап строительства - жилой дом №1,
- II этап строительства - жилой дом №2,
- III этап строительства - жилой дом №3 и жилой дом №5 (секции 1-4),
- IV этап строительства - жилой дом №4 и жилой дом №5 (секции 5-11).

Источником водоснабжения проектируемых жилых домов согласно техническим условиям №ПТу-810 от 02.07.2020г., выданным ГП КО «Водоканал», является существующая водопроводная сеть Ø200мм, проложенная по ул. Коммунистической.

На I этапе строительства проектом предусмотрено устройство магистральной внутриквартальной сети водопровода Ø200мм с подключением с одной стороны к существующему водопроводу Ø200мм по ул. Коммунистической и с другой стороны к перспективной сети водопровода Ø200мм по ул. Интернациональной – ул. Летней.

Диаметр проектируемой внутриквартальной сети принят с учетом перспективного подключения жилых домов II-IV этапов строительства.

Схема проектируемой сети водоснабжения предусматривает возможность строительства и ввода в эксплуатацию сетей по этапам.

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

- жилой дом №1:
- на хозяйственно-питьевые нужды: 58,05м³/сутки, 7,15м³/час, 2,99л/с,
- жилой дом №2:
- на хозяйственно-питьевые нужды: 65,01м³/сутки, 8,24м³/час, 3,37л/с,
- жилой дом №3:
- на хозяйственно-питьевые нужды: 36,00м³/сутки, 5,05м³/час, 2,22л/с, -
- жилой дом №4:
- на хозяйственно-питьевые нужды: 36,00м³/сутки, 5,05м³/час, 2,22л/с,
- жилой дом №5:

—на хозяйственно-питьевые нужды: 58,05м³/сутки, 7,15м³/час, 2,99л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение равный 20,0л/с обеспечен от централизованных пожарных гидрантов, установленных на внутриквартальной водопроводной сети.

В жилых домах в объеме лестничной клетки предусмотрено устройство стояка внутреннего противопожарного трубопровода с выведенными наружу патрубками, оборудованными задвижками Ø 50 мм, обратными клапанами Ø 50 мм и соединительными головками Ø 77 мм для подключения пожарной техники.

На вводах водопровода в проектируемые жилые дома для общего учета расхода воды устанавливаются водомерные узлы:

- на вводе водопровода в дом №1 - водомер Flodis 50 (или аналог);
- на вводе водопровода в дом №2 - водомер Flodis 50 (или аналог);
- на вводе водопровода в дом №3 - водомер Flodis 50 (или аналог);
- на вводе водопровода в дом №4 - водомер Flodis 50 (или аналог);
- на вводе водопровода в дом №5 - водомер Flodis 50 (или аналог).

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

Все водомеры оборудуются обводными линиями.

Располагаемый напор в наружной сети водопровода по данным ГП КО «Водоканал» составляет 22,0м.

Для обеспечения требуемого напора в системе водоснабжения жилых домов запроектирована установка повышения давления, состоящая из двух насосов (1-рабочий, 1-резервный) марки:

- в жилом доме №1: HYDRO MULTI-E 2 CRE 5-4 фирмы Grundfos (или аналог);
- в жилом доме №2: HYDRO MULTI-E 2 CRE 5-4 фирмы Grundfos (или аналог);
- в жилом доме №3: HYDRO MULTI-E 2 CRE 5-4 фирмы Grundfos (или аналог);
- в жилом доме №4: HYDRO MULTI-E 2 CRE 5-4 фирмы Grundfos (или аналог);
- в жилом доме №5: HYDRO MULTI-E 2 CRE 5-4 фирмы Grundfos (или аналог).

Наружная сеть водопровода выполнена из полиэтиленовых труб PE 100 SDR17-110x6.6 (или аналог) "питьевая" по ГОСТ 18599-2001, внутренняя сеть — из полипропиленовых труб, в помещении насосной - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Вводы водопровода запроектированы:

- в жилой дом №1 - Ø110мм;
- в жилой дом №2 - Ø110мм;
- в жилой дом №3 - Ø110мм;

— жилой дом №4 - Ø110мм.

— жилой дом №5 - Ø110мм.

Парное водоснабжение жилой части домов предусмотрено от индивидуальных газовых котлов, установленных в каждой квартире.

Парное водоснабжение офисных помещений предусмотрено:

— в здании дома №1 – от теплогенераторной,

— в здании дома №2 – от теплогенераторной.

Расход воды на горячее водоснабжение составляет:

— жилой дом №1: 19,74м³/сутки, 4,61м³/час, 2,05л/с,

— жилой дом №2: 22,16м³/сутки, 5,01м³/час, 2,18л/с,

— жилой дом №3: 12,24м³/сутки, 3,37м³/час, 1,57л/с,

— жилой дом №4: 12,24м³/сутки, 3,37м³/час, 1,57л/с,

— жилой дом №5: 19,74м³/сутки, 4,61м³/час, 2,05л/с.

в) Система водоотведения

Строительство проектируемого объекта по ул. Летней в г. Калининграде предусмотрено в четыре этапа:

— I этап строительства - жилой дом №1,

— II этап строительства - жилой дом №2,

— III этап строительства - жилой дом №3 и жилой дом №5 (секции 1-4),

— IV этап строительства - жилой дом №4 и жилой дом №5 (секции 5-11).

Проектируемые жилые дома оборудуются отдельными сетями бытовой канализации.

Схема проектируемой сети водоотведения предусматривает возможность строительства и ввода в эксплуатацию сетей по этапам.

Бытовая канализация.

Отвод бытовых стоков от проектируемых жилых домов предусмотрен в проектируемую внутриквартальную сеть бытовой канализации с последующим подключением к подводящему коллектору к КНС-3 по ул. У. Спрингвей согласно техническим условиям №ПТУ-840 ГП КО "Водоканал".

На I этапе строительства проектом предусмотрено строительство магистрального внутриквартального коллектора бытовой канализации Ø200мм.

Диаметр внутриквартальной сети принят с учетом перспективного подключения жилых домов II-IV строительства.

Расход бытовых стоков составляет:

— от жилого дома №1 - 19,74м³/сутки, 4,61м³/час, 3,65л/с,

— от жилого дома №2 - 22,16м³/сутки, 5,01м³/час, 3,78л/с,

— от жилого дома №3 - 12,24м³/сутки, 3,37м³/час, 3,17л/с,

— от жилого дома №4 - 12,24м³/сутки, 3,37м³/час, 3,17л/с,

— от жилого дома №5 - 19,74м³/сутки, 4,61м³/час, 3,65л/с.

Прокладка внутренних сетей бытовой канализации выполнена из полипропиленовых труб по ГОСТ 22689-2014, наружных сетей - из самотечных гофрированных раструбных труб SN 8 PE, 200 SN 8 PE.

В связи с невозможностью самотечного подключения санитарных приборов помещений КУИ, расположенных в подвале жилых домов, проектом предусмотрено подключение их через напорную установку Sololift-D2 (или аналог).

Дождевая канализация.

Отвод дождевых стоков с территории участка и кровли жилых домов предусмотрен в проектируемую внутривозвращающую сеть дождевой канализации с последующим выпуском в мелиоративный канал согласно техническим условиям №757 от 09.07.2020 МБУ "Гидротехник".

Отвод условно-чистых дождевых стоков с кровли зданий выполнен по системе внутренних водостоков в наружную сеть дождевой канализации без предварительной очистки.

Отвод дождевой воды с территории осуществляется вертикальной канализацией участка через проектируемые дождеприемные колодцы.

Для очистки дождевых стоков с территории проездом и автостоянок предусмотрена установка двух комплектов локальных очистных сооружений ЛотОС НБ-80 (или аналог), производительностью 80л/с. Один комплект очистных сооружений запроектирован для I и II этапов строительства, второй комплект – для III и IV этапов строительства.

Проектируемая сеть дождевой канализации выполнена из полипропиленовых гофрированных двухслойных раструбных с уплотнительным кольцом труб SN 8 PE SN 8 PE (или аналог).

Расход дождевых стоков составляет: 171.03 л/с.

Дренаж

Для защиты подземных этажей жилых домов от подтопления грунтовыми водами предусмотрена система кольцевого дренажа.

Проектируемая дренажная сеть выполнена из перфорированных труб с фильтрующим фильтром фирмы «ВАВИН» (или аналог).

Отвод дренажных вод предусмотрен в комплектно-блочную насосную станцию, оборудованную двумя погружными насосами марки EVAK 50EUS-5000 (1-рабочий, 1-резервный) (или аналог) производительностью 6.62м³/час, диаметром 10,0м.

Отвод дренажных вод предусмотрен в проектируемую сеть дождевой канализации.

Напорная сеть предусмотрена из труб PE100SDR17-110x6.6мм "Техническая" (или аналог).

г) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

I этап строительства предусматривает строительство восьмизэтажного жилого дома № 1 по ГП, состоящего из 5 секций.

II этап строительства предусматривает строительство восьмиэтажного жилого дома № 2 по ГП, состоящего из 5 секций.

III этап строительства предусматривает строительство восьмиэтажных жилых домов № 3 и №5 по ГП; дом №3 состоит из 3 секций, №5 по ГП (для III этапа строительства) включает в себя строительство с 1 по 4 секцию.

IV этап строительства предусматривает строительство восьмиэтажных жилых домов № 4 и №5 по ГП; дом №4 состоит из 3 секций, дом №5 включает в себя строительство с 5 по 11 секцию.

Источником теплоснабжения квартир служат автоматизированные настенные газовые двухконтурные котлы с закрытой камерой сгорания теплопроизводительностью 24 кВт. Котлы в квартирах устанавливаются в кухне. Отвод дымовых газов и забор воздуха на горение котлов квартир 1-8 этажей жилых домов осуществляется коаксиальными дымоотводами диаметром 100/60 мм, которые подключаются к коллективным дымоходам диаметром 300 мм, расположенным в шахтах сечением 400x400 мм.

Дымоходы выполнены из сертифицированной кислотоупорной стали.

Источником теплоснабжения встроенных помещений офисов №1-10 в доме №1 являются настенные автоматизированные конденсационные двухконтурные котлы «ALKON 50» (или аналог) с закрытой камерой сгорания на газообразном топливе, расположенные в двух помещениях теплогенераторных (№1 и №2) встроенных помещений на 1 этаже. Теплогенераторная №1 обслуживает помещения офисов №2-10. Теплогенераторная №2 обслуживает помещения офиса №1.

В каждой теплогенераторной устанавливаются два котла тепловой мощностью $Q=49,3$ кВт каждый.

Источником теплоснабжения встроенных помещений офисов №1-4 в многоквартирном доме №2 являются настенные автоматизированные конденсационные одноконтурные котлы «ALKON 50» (или аналог) с закрытой камерой сгорания на газообразном топливе, расположенные в двух помещениях теплогенераторных (№1 и №2) встроенных помещений на 1 этаже. Теплогенераторная №1 обслуживает помещения офисов №1- 3. Теплогенераторная №2 обслуживает помещения офиса №4. В каждой теплогенераторной устанавливаются два котла тепловой мощностью $Q=49,3$ кВт каждый.

Отвод продуктов сгорания от котлов осуществляется через дымоходы диаметром 110 мм, проходящие во внутристенных каналах сечением 140x140 мм. Дымоходы выполнены из сертифицированной кислотоупорной стали.

Забор воздуха к котлам для горения газа осуществляется через решенные воздухопроводы снаружи здания.

Оборудование запроектировано полной заводской готовности. Автоматическая система регулирования обеспечивает поддержание заданной температуры теплоносителя для систем отопления и температуры горячей воды для горячего водоснабжения.

В теплогенераторной для подключения потребителей тепла предусмотрены сборно-распределительные коллекторы диаметром 76x3,5 мм (Dn15) с системами циркуляционных насосов. Предусмотрено подключение одновременно систем отопления, системы теплоснабжения баков-аккумуляторов горячего водоснабжения.

Для приготовления воды системы горячего водоснабжения проектом предусматривается установка в помещениях теплогенераторных емкостных водонагревателей.

Циркуляция воды в системах горячего водоснабжения осуществляется с помощью циркуляционных насосов, в системах отопления с помощью циркуляционных насосов WILO (или аналог).

Для предотвращения повреждения трубопроводов и оборудования теплогенераторных при температурных расширениях воды в системах отопления и ГВС проектом предусматривается установка расширительных мембранных баков марки Reflex (или аналог).

На трубопроводах систем предусмотрены запорно-регулирующая арматура, манометры, термометры. Заполнение и подпитка систем теплоснабжения запроектирована водопроводной водой. Аварийный слив осадочно чистых стоков (воды) от оборудования теплогенераторных и от предохранительных устройств запроектирован в трап и далее в систему канализации.

В помещениях кухонь и теплогенераторных установлены сигнализаторы загазованности по метану и оксиду углерода, заблокированные с быстродайствующими запорными клапанами, отключающими подачу газа при отключении электроэнергии, при достижении загазованности помещения 10% от НКГРП и повышении концентрации CO до 20 мг/м³.

Расход тепла на отопление жилого дома №1 составляет 737580 Вт, на горячее водоснабжение 323160 Вт.

Общий расход тепла на отопление и горячее водоснабжение жилого дома №1 составляет 1060740 Вт.

Расход тепла на офисы №2-10 (теплогенераторная №1) составляет: на отопление – 79630 Вт; на горячее водоснабжение – 18710 Вт.

Общий расход тепла на отопление и горячее водоснабжение составляет 98340 Вт

Расход тепла на офис №1 (теплогенераторная №2) составляет: на отопление – 48720 Вт; на горячее водоснабжение – 30310 Вт.

Общий расход тепла на отопление и горячее водоснабжение 79030 Вт.

Расход тепла на отопление жилого дома №2 составляет 774210 Вт, на горячее водоснабжение - 349250 Вт.

Общий расход тепла на отопление и горячее водоснабжение жилого дома №2 составляет 1123460 Вт.

Расход тепла на офисы №1-3 (теплогенераторная №1) составляет: на отопление -73830 Вт; на горячее водоснабжение – 24360 Вт.

Общий расход тепла на отопление и горячее водоснабжение составляет 98040 Вт.

Расход тепла на офис №4 (теплогенераторная №2) составляет: на отопление – 74240 Вт; на горячее водоснабжение -23800 Вт.

Общий расход тепла на отопление и горячее водоснабжение 98040 Вт.

Расход тепла на отопление жилого дома №3 составляет 531140 Вт, на горячее водоснабжение - 235900 Вт.

Общий расход тепла на отопление и горячее водоснабжение жилого дома №3 составляет 767040 Вт.

Расход тепла на отопление жилого дома №4 составляет 531140 Вт, на горячее водоснабжение - 235900 Вт.

Общий расход тепла на отопление и горячее водоснабжение жилого дома №4 составляет 767040 Вт.

Расход тепла на отопление жилого дома №5 составляет 2022110 Вт, на горячее водоснабжение - 651980 кВт.

Общий расход тепла на отопление и горячее водоснабжение жилого дома №5 составляет 2674090 Вт.

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

Теплоноситель - вода с параметрами 80 - 60°C.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы фирмы «PURMO» (или аналог). Отопление ванных комнат предусмотрено от полотенцесушителей.

Регулирование теплоотдачи радиаторов производится с помощью терморегуляторов.

Трубопроводы систем отопления приняты из полипропиленовых труб системы «Фузиотерм - Штаби» (или аналог) в изолирующем чужке.

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

Вентиляция в квартирах приточно - вытяжная с естественным побуждением.

Вытяжка из санузлов и кухонь жилых домов осуществляется через вентиляторы с воздушными затворами. Длина вертикального участка воздуховода воздушного затвора - более 2 м.

Вытяжка из кухонь 8 этажа осуществляется отдельным воздуховодом с установкой бытового вентилятора.

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

Вентиляция теплогенераторных комбинированная в трехкратном объеме. Приток воздуха осуществляется естественным способом через отверстие в наружной стене с установкой решетки и утепленного клапана. Вытяжка осуществляется естественным и механическим способом. Вытяжной

воздух удаляется через внутрстенный канал осевым вытяжным вентилятором с мощностью EI54 и через решетку, расположенную ниже вентилятора на общей платформе с ним (изделие-платформа ЭРА (или аналог)).

Вентиляция КУИ и водомерного узла - естественная через решетки переплетения.

д) Сети связи

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

Проектом предусматривается четыре этапа строительства.

I этап строительства - многоквартирный жилой дом №1;

II этап строительства - многоквартирный жилой дом №2;

III этап строительства - многоквартирный жилой дом №3, №5 (секции 1-4);

IV этап строительства - многоквартирный жилой дом №4, №5 (секции 5-11).

Проект выполнен на основании технических условий ООО «ТИС-Девелоп» исх. № 09/04-01 от 09.04.2020г.

Проектными решениями предусматривается:

- строительство одноотверстной кабельной канализации связи из асбестоцементных труб диаметром 100 мм с устройством смотровых кабельных колодцев типа ККС-1 от существующего кабельного колодца (ул. Летняя, 70) до проектируемого дома.

- прокладка волоконно-оптических кабелей в существующей и проектируемой кабельной канализации связи участками:

1. - ОГЦ-32А-7,0 от существующего оптического узла ТМС (ул. Летняя, 70) до оптической муфты в проектируемом кабельном колодце М1.

2. - ОГЦ-16а-7,0 от оптической муфты М1 до проектируемых оптических узлов в шкафах телекоммуникационных ШТК.

ШТК устанавливаются в подвалах во всех секциях каждого многоквартирного жилого дома на стене вблизи со слаботочным стояком.

Распределение волокон производится по схеме:

2 волокна - оборудование доступа в Интернет, 6 - резерв

2 волокна - оборудование сети ТВ, 6 - резерв.

В каждом шкафу ШТК монтируется оптический кросс, оптический переключатель, коммутаторы D-Link (или аналог), патч-панели. Между ШТК в разных секциях прокладывается волоконно-оптический кабель марки ВЛТОВ-В-D-4SM.

Распределительная сеть Интернета состоит из медных кабелей Parlan cat 5e UTPнг -LS - «витая пара», емкостью 25x2x0,4 и распределительных коробок с 3-мя плитами по 10 пар типа KR-INBOX (или аналог). Распределительные коробки с плитами устанавливаются в слаботочных шкафах.

Распределительные кабели Parlan cat 5 e UTPнг-LS 25x2 прокладываются от ШТК до распределительных плинтусов в секциях по вертикальным каналам в ПВХ трубах диаметром 50 мм.

От распределительных коробок с плинтами до квартир используется кабель Parlan cat5 e UTPнг-LS 4x2 (на схеме UTP 4x2), прокладываемые в гофрированных ПВХ трубах скрыто в устройстве пола. В квартирах кабели оконечиваются розеткой RJ-45.

Проектом предусмотрена установка коммутационного шкафа кабельного телевидения (ТВ) в подвале рядом с телекоммуникационным шкафом ТМС. В коммутационном шкафу ТВ устанавливается оптический переключатель типа МОВ-729 (или аналог). Внутренняя распределительная сеть кабельного телевидения состоит из разветвительных телевизионных устройств типа FC-Split (или аналог) и ответвительных устройств типа FC-SPR (или аналог), которые устанавливаются в слаботочных щитах на этажах. Внутренняя распределительная сеть выполняется кабелем F1160 ВЕФнг-LS от оптического узла ТВ до разветвительных и ответвительных устройств в слаботочных этажных щитах по схеме «Звезда». В качестве абонентского кабеля использован кабель Паракс РК 75-7-322нг-LS. Кабели ТВ прокладываются скрыто в гофрированной ПВХ трубе в штрабах стен и устройстве пола. Кабели оконечиваются розеткой типа S2900-I/H2.

Подключение многоквартирных жилых домов к сети кабельного телевидения позволяет оборудовать проектируемые здания системой многоканального аналогового и цифрового телевидения, а также системой вещания, принятой ГО и ЧС в качестве альтернативной сети телевидения.

В офисных помещениях для радиодиффузии и приема сигналов вещания МЧС России по Калининградской области предусматривается приемное вещание с использованием радиопередающих средств Калининградского ОРТПЦ. В офисных помещениях устанавливаются радиодиффузники УКВ ЧМ «Лира РР-201» (или аналог).

Проектной документацией предусматривается система домофонной связи на основе оборудования Eltis (или аналог).

Коммутатор KM100-7 (или аналог) и видеоразветвители VS1/4, VS1/6 (или аналог) устанавливаются в слаботочных секциях этажных распределительных электрощитов и обеспечивают распределение аудио и видеосигналов по жилым помещениям. Магистральная сеть домофона выполняется кабелем КСВВнг(А)-LS 20x0,5 (аудиоканал), РК 75-4-319 нг(А)-HF (видеоканал). Кабели прокладываются в вертикальном канале ПВХ-50. Абонентская разводка выполняется кабелем КСВВнг(А)-LS 2x0,5 (аудиоканал), РК 75-4-319 нг(А)-HF (видеоканал), прокладываемым в слое штукатурки в гофротрубах ПВХ-16.

Проектом предусматривается разблокировка путей эвакуации при аварии путем прекращения подачи питания на электромагнитные замки.

Двухсторонняя переговорная связь между кабиной каждого лифта и диспетчерским пунктом устанавливается на базе GSM-канала. Сигналы о блокировании лифтов, о проникновении в шахту, станцию управления, о нарушении электропитания на лифтовом блоке поступают по GSM-каналу. Диспетчерская связь осуществляется системой «Навигард-лифт» (или аналог) в соответствии с требованиями GSM-стандартов.

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

е) Система газоснабжения

«Система газоснабжения» Многоквартирный жилой дом №1 по адресу: г. Калининград, I этап строительства.

Согласно технических условий ОАО «Калининградгазификация» источником газоснабжения является подземный распределительный стальной газопровод высокого давления диаметром 426мм, проложенный к п. Дзержинский г. Калининграда. Разрешенное давление в указанном газопроводе составляет 0,6 МПа.

Подключение предусматривается от участка газопровода высокого давления, проектируемого ОАО «Калининградгазификация» до границ земельного участка с кадастровым номером 39:15:151101:1322 по ул. Летней в г. Калининграде по договору на технологическое подключение.

Внешний диаметр газопровода, к которому предусматривается подключение - 110мм, материал газопровода в точке подключения – сталь марки ПЭ100. Газопровод предназначен для транспортировки природного газа, отвечающего требованиям ГОСТ 5542-2014 с нижней теплотворной способностью 7900 ккал/м³ и плотностью 0,69-0,73 кг/м³ в нормальных условиях, с разрешенным давлением не более 0,6 МПа.

Газоснабжению подлежит 8-этажный 154-квартирный жилой дом с двумя теплогенераторными встроенными нежилыми помещениями. В жилом доме устанавливается газопотребляющее оборудование с использованием газа на отопление, горячего водоснабжения и пищеприготовления.

В каждой квартире предусматривается подключение настенного газового теплогенератора с закрытой камерой сгорания мощностью 24 кВт и встраиваемой газовой поверхности с системой «газ-контроль».

В каждой теплогенераторной нежилых помещений устанавливаются и подключаются два настенных газовых котла с закрытой камерой сгорания мощностью 43 кВт.

Торговая марка теплогенераторов, предусматриваемых к установке на объекте капитального строительства, определяется застройщиком на стадии разработки рабочей документации. Торговая марка устанавливаемых газовых поверхностей, определяется застройщиком или индивидуально – владельцами квартир при заселении.

Общий расчётный годовой и максимально часовой расход газа на жилой дом составит:

- максимально-часовой расход 154,7 м³/ч.

Максимально-часовой расход газа газоиспользующими приборами в одной квартире составит 3,41 м³/ч.

Максимально-часовой расход природного газа на одну теплогенераторную составит не более 9,6 м³/ч.

Для снижения давления газа с высокого (0,6 МПа) до низкого (0,0025 МПа) и поддержания его на заданном уровне, проектом предусматривается установка шкафного газорегуляторного пункта (ШРП) производства ООО "СПГАЗ" (г. Санкт-Петербург) на базе регулятора давления MBN/40 "Tartarini" (Италия). Для установки принимается газорегуляторный пункт модели ШРП-ГЗ-MBN/40-2-ПП-О с подключением к подземным газопроводам. Проектом предусмотрен регулятор давления MBN/40 с пропускной способностью 1800 м³/ч (при давлении на вводе 0,5 МПа).

Суммарный расчётный расход газа на жилую застройку (I, II, III, IV этапы строительства) рассчитан с учетом коэффициента одновременности работы газоиспользующего оборудования и составляет 882,8 м³/ч.

Молниезащита ШРП предусматривается в соответствии с требованиями СП 153-34.211.122-2003. Минимально допустимый уровень надежности защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) составляет 0,99.

Учёт расхода газа предусматривается с помощью измерительных комплексов СГ-ТК-Д, состоящих из диафрагменных счётчиков газа модели ГМ номинала G40, G65 с диапазоном измерения 0,40-65,0 м³/ч и 0,65-100,0 м³/ч, соответственно и корректоров объёма газа модели ТС220.

Поквартирный учёт расхода газа будет осуществляться через ультразвуковые бытовые счётчики газа номинала G2,5 с диапазоном измерения 0,025-4,0 м³/ч и с функцией приведения рабочего объёма газа, прошедшего через счётчик, к стандартным условиям.

Для коммерческого учёта расхода газа в помещениях теплогенераторных офисных помещений предусматривается установка ультразвуковых счётчиков газа номиналом G10 с функцией приведения рабочего объёма газа, прошедшего через счётчик, к стандартным условиям.

Расстояние от корпуса шкафа до открывающихся оконных или дверных проёмов, а также до наружных устройств приточного воздуха не менее 0,5 метра.

Прокладка газопровода-ввода предусматривается в подземном исполнении из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 типа SDR11, SDR 17,6 и соединительных деталей, отвечающих требованиям ГОСТ 58121.1-2018; ГОСТ 58121.2-2018; ГОСТ 58121.3-2018.

Глубина заложения подземного газопровода определена по результатам инженерно-геологических изысканий и составляет не менее 1,0 метра.

При стесненных условиях газопровода высокого давления с бортовым вводом (от ПК0+29,90 до ПК0+36,40), газопровод проложить в защитном корпусе на глубине не менее 2,0м и засыпать среднезернистым песком на заданную глубину траншеи.

Перед наружной стеной здания на газопроводе-вводе устанавливается специальный газовый ввод типа «i» заводского изготовления, с неразъемным соединением «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке в стальном корпусе.

Участок стального надземного газопровода до запорной арматуры на специальном газовом вводе, а также вводной и внутренний газопроводы номинальным диаметром DN50 выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Газопровод номинальным диаметром DN15-40, выполняется из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб, соответствующих требованиям ГОСТ 3262-75.

Отключение газоиспользующего оборудования предусматривается гибкими металлотканевыми шлангами и резинотканевыми рукавами, предназначенными для транспортировки газообразных сред. Длина таких соединений от крана до газового прибора не более 1,5 метра.

Для отключения отдельных участков сети газопотребления, проектом предусматривается установка запорной арматуры (шаровых кранов):

- на вводных газовых вводах;
- перед измерительными комплексами, включая обводной газопровод (байпас);
- для отключения газовых стояков на фасаде здания;
- перед вводом в теплогенераторные;
- перед внутридомовыми счётчиками газа;
- перед газоиспользующим оборудованием.

Для отключения подачи газа на проектируемых газопроводах высокого и среднего давления перед ЦРП устанавливаются подземные задвижки с приводом телескопического штока управления на поверхность под ковер.

Укладка газопровода через стены и перекрытия здания предусматривается в футлярах с заделкой межтрубного пространства герметиком, стойкими к воздействию окружающей среды.

Запорную арматуру, устанавливаемую на вводных газопроводах, рекомендуется располагать на расстоянии не менее 0,5 метров до открывающихся оконных, дверных проёмов и мест подачи приточного воздуха.

Для предотвращения повреждения поверхности подземных газопроводов, в том числе изоляционных покрытий стальных участков, вследствие влияния сил морозного пучения, укладка газопровода предусматривается на основание из среднезернистого песка слоем не менее 0,1 метра. Обратная присыпка газопровода предусматривается среднезернистым песком слоем не менее 0,2 метра.

Для предупреждения аварийных ситуаций при земляных работах в охранной зоне полиэтиленового газопровода, вдоль его укладывается предупредительная сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 метра с несмываемой надписью: "Осторожно-ГАЗ" на расстоянии не менее 0,2 метра от верхней образующей трубы. В местах пересечения с трассами инженерных сетей инженерного обеспечения предусматривается укладка дополнительной сигнальной ленты на расстоянии не менее 0,2 метра выше от основной ленты и по 2 метра в каждую сторону от места пересечения.

По трассе сети газопотребления предусматривается установка табличек-указателей для идентификации месторасположения характерных точек газопровода на местности (углов поворота, ответвлений, переходов диаметров и т.д.). Таблички-указатели устанавливаются на постоянные ориентиры в охраняемых местах. На табличках-указателях кроме сведений об ориентирных точках и параметрах газопровода указываются телефоны аварийно-диспетчерской службы эксплуатирующей организации.

Размещение запорной арматуры соответствует СП 62.13330.2011 п. 7.14.

Трасса внутреннего газопровода выполнена согласно СП 62.13330.2011 п. 7.5.

В качестве легкобрасываемых ограждающих конструкций предусмотрено использовать остекление оконных проемов с площадью стекла не менее 0,03м² на 1 м³ объема помещения или использовать оконные конструкции со стеклопакетами по ГОСТ Р 56288-2014.

В кухне каждой квартиры и в теплогенераторных нежилых помещениях предусматривается установка на газопроводах, перед счётчиками газа, электромагнитных клапанов для возможности перекрытия потока газа при появлении в воздухе помещений сверхнормативных концентраций опасных газов. Закрытие клапана обеспечивает управляющий сигнал по проводному соединению от сигнализаторов загазованности, срабатывающих при появлении в воздухе помещения концентраций метана и (или) монооксида углерода до значений, установленных нормативными документами.

Система контроля загазованности и исполнительный механизм электромагнитного клапана на газопроводе теплогенераторных подключены к центральному прибору охранно-пожарной сигнализации (ОПС).

При появлении признаков пожара в общественных помещениях, система ОПС должна направлять сигнал на закрытие электромагнитного клапана на газопроводе. Электромагнитный клапан закрывается по сигналу с пожарного оповещателя в помещении теплогенераторной.

Внутренние стальные газопроводы предусмотрено защитить от коррозии лакокрасочными покрытиями в соответствии с требованиями ГОСТ Р 56288-2014.

Внешние газопроводы предусмотрено проложить по фасаду здания над машинопарковочного этажа.

Требования по монтажу указаны согласно СП 62.13330.2011 гл. 10.

«Система газоснабжения» Многоквартирный жилой дом №2 по плану. II этап строительства.

Наружный диаметр газопровода, к которому предусматривается подключение - 225мм, материал газопровода в точке подключения - полиэтилен марки ПЭ100. Газопровод предназначен для транспортировки природного газа, отвечающего требованиям ГОСТ 5542-2014 с низкой теплотой сгорания 7900 ккал/м³ и плотностью 0,69-0,73 кг/м³ в нормальных условиях, с разрешённым давлением не более 3,0 кПа.

Газоснабжению подлежит 8-этажный 162-квартирный жилой дом с двумя теплогенераторными встроенных нежилых помещений. В жилом доме устанавливается газопотребляющее оборудование с использованием газа на цели отопления, горячего водоснабжения и пищевого приготовления.

В кухне каждой квартиры предусматривается подключение настенного двухконтурного газового теплогенератора с закрытой камерой сгорания мощностью 24 кВт и встраиваемой газовой поверхности с системой «газ-контроль».

В каждой теплогенераторной нежилых помещений устанавливаются и подключаются два настенных газовых котла с закрытой камерой сгорания мощностью 43 кВт.

Торговая марка теплогенераторов, предусматриваемых к установке на объекте капитального строительства, определяется застройщиком на стадии разработки рабочей документации. Торговая марка устанавливаемых газовых приборов, определяется застройщиком или индивидуально – владельцами квартир при заселении.

Общий расчётный годовой и максимально часовой расход газа на жилой дом составит:

– максимально-часовой расход 157,7 м³/ч.

Максимально-часовой расход газа газоиспользующими приборами в одной квартире составит 3,41 м³/ч.

Максимально-часовой расход природного газа на одну теплогенераторную составит не более 9,6 м³/ч.

Учёт расхода газа предусматривается с помощью измерительных комплексов СТ-ТК-Д, состоящих из диафрагменных счётчиков газа модели ГМ номинала G40, G65 с диапазоном измерения 0,40-65,0 м³/ч и 0,65-100,0 м³/ч, ответственно и корректоров объёма газа модели ТС220.

Многоквартирный учёт расхода газа будет осуществляться через индукционные бытовые счётчики газа номинала G2,5 с диапазоном измерения 0,025-4,0 м³/ч и с функцией приведения рабочего объёма газа, прошедшего через счётчик, к стандартным условиям.

Для коммерческого узла учёта расхода газа в помещениях теплогенераторных офисных помещений предусматривается установка

ультразвуковых счётчиков газа номиналом G10 с функцией приведения фактического объема газа, прошедшего через счетчик, к стандартным условиям.

Расстояние от корпуса шкафа до открывающихся оконных или дверных проёмов, а также до наружных устройств приточного воздуха не менее 0,5 метра.

Прокладка газопровода-ввода предусматривается в подземном исполнении из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 типа SDR11, SDR 17,6 и соединительных деталей, отвечающих требованиям ГОСТ 58121.1-2018; ГОСТ 58121.2-2018; ГОСТ 58121.3-2018.

Глубина заложения подземного газопровода определена по результатам инженерно-геологических изысканий и составляет не менее 1,0 метра.

Перед наружной стеной здания на газопровode-вводе устанавливается вертикальный газовый ввод типа «i» заводского изготовления, с неразъемным соединением «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке в стальном корпусе.

Участок стального надземного газопровода до запорной арматуры на вертикальном газовом вводе, а также вводной и внутренний газопроводы номинальным диаметром DN50 выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Газопровод номинальным диаметром DN15-40, выполняется из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб, отвечающих требованиям ГОСТ 3262-75.

Подключение газоиспользующего оборудования предусматривается гибкими металлоканальными шлангами и резинотканевыми рукавами, предназначенными для транспортировки газообразных сред. Длина таких соединений от крана до газового прибора не более 1,5 метра.

Для отключения отдельных участков сети газопотребления, проектом предусматривается установка запорной арматуры (шаровых кранов):

- на поковых газовых вводах;
- перед измерительными комплексами, включая обводной газопровод (байпас);
- для отключения газовых стояков на фасаде здания;
- перед вводом в теплогенераторные;
- перед внутридомовыми счётчиками газа;
- перед газоиспользующим оборудованием.

Прокладка газопровода через стены и перекрытия здания предусматривается в футлярах с заделкой межтрубного пространства герметиками, стойкими к воздействию окружающей среды.

Запорную арматуру, устанавливаемую на вводных газопроводах, предусмотрено расположить на расстоянии не менее 0,5 метров до открывающихся оконных, дверных проёмов и мест подачи приточного воздуха.

Для предотвращения повреждения поверхности подземных газопроводов, в том числе изоляционных покрытий стальных участков,

защиты от влияния сил морозного пучения, укладка газопровода предусматривается на основе из среднезернистого песка слоем не менее 0,1 метра. Обратная присыпка газопровода предусматривается среднезернистым песком слоем не менее 0,2 метра.

Для предупреждения аварийных ситуаций при земляных работах в охранной зоне полиэтиленового газопровода, вдоль его укладывается предупредительная сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 метра с несмываемой надписью: "Осторожно-ГАЗ" на расстоянии не менее 0,2 метра от верхней образующей трубы. В местах пересечения с трассами инженерных сетей инженерного обеспечения предусматривается укладка дополнительной сигнальной ленты на расстоянии не менее 0,2 метра выше от основной ленты и по 2 метра в каждую сторону от места пересечения.

По трассе сети газопотребления предусматривается установка табличек-указателей для идентификации месторасположения характерных точек газопровода на местности (углов поворота, ответвлений, переходов диаметров и т.п.). Таблички-указатели устанавливаются на постоянные ориентиры в хорошо просматриваемых местах. На табличках-указателях кроме сведений об аварийных точках и параметрах газопровода указываются телефоны аварийно-диспетчерской службы эксплуатирующей организации.

Размещение запорной арматуры соответствует СП 62.13330.2011 п. 5.14.

Трасса внутреннего газопровода выполнена согласно СП 62.13330.2011 п. 7.5.

В качестве легкобрасываемых ограждающих конструкций предусмотрено использовать остекление оконных проемов с площадью стекла на расчете 0,03м² на 1 м³ объема помещения или использовать оконные конструкции со стеклопакетами по ГОСТ Р 56288-2014.

В кухне каждой квартиры и в теплогенераторных нежилых помещениях предусматривается установка на газопроводах, перед счётчиками газа, электромагнитных клапанов для возможности перекрытия потока газа при появлении в воздухе помещений сверхнормативных концентраций опасных газов. Закрытие клапана обеспечивает управляющий сигнал по проводному соединению от сигнализаторов загазованности, срабатывающих при появлении в воздухе помещения концентраций метана и (или) монооксида углерода до значений, установленных нормативными документами.

Система контроля загазованности и исполнительный механизм электромагнитного клапана на газопроводе теплогенераторных подключены к местному прибору охранно-пожарной сигнализации (ОПС).

При появлении признаков пожара в общественных помещениях, система ОПС должна направлять сигнал на закрытие электромагнитного клапана на газопроводе. Электромагнитный клапан закрывается по сигналу с пожарного оповещателя в помещении теплогенераторной.

Внутренние стальные газопроводы предусмотрено защитить от коррозии лакокрасочными покрытиями в соответствии с требованиями ГОСТ Р 558195.1-2018.

Вводные газопроводы предусмотрено проложить по фасаду здания над окнами первого этажа.

Требования по монтажу указаны согласно СП 62.13330.2011 гл. 10.

«Система газоснабжения» Многоквартирный жилой дом №3 и дом №5 (секции 1-4) по генплану. III этап строительства.

Наружный диаметр газопровода, к которому предусматривается подключение - 225мм, материал газопровода в точке подключения – оцинкованная сталь марки ПЭ100. Газопровод предназначен для транспортировки природного газа, отвечающего требованиям ГОСТ 5542-2014 с низшей теплотой сгорания 7900 ккал/м³ и плотностью 0,69-0,73 кг/м³ в нормальных условиях, с разрешённым давлением не более 3,0 кПа.

Газоснабжению подлежат:

- 8-этажный 96-квартирный жилой дом №3;
- 8-этажный 152-квартирный жилой дом №5 (секции 1-4).

В жилых домах устанавливается газопотребляющее оборудование с использованием газа на цели отопления, горячего водоснабжения и приготовления пищи.

В кухне каждой квартиры предусматривается подключение настенного двухконтурного газового теплогенератора с закрытой камерой сгорания мощностью 24 кВт и встраиваемой газовой поверхности с системой «газ-контроль».

Торговая марка теплогенераторов, предусматриваемых к установке на объекте капитального строительства, определяется застройщиком на стадии разработки рабочей документации. Торговая марка устанавливаемых газовых поверхностей, определяется застройщиком или индивидуально – владельцами квартир при заселении.

Общий расчётный годовой и максимально часовой расход газа на жилой дом №3 составит:

- максимально-часовой расход 93,3 м³/ч.

Максимально-часовой расход газа газоиспользующими приборами в одной квартире составит 3,41 м³.

Общий расчётный годовой и максимально часовой расход газа на жилой дом №5 (секции 1-4) составит:

- максимально-часовой расход 145,6 м³/ч.

Максимально-часовой расход газа газоиспользующими приборами в одной квартире составит 3,41 м³/ч.

Учёт расхода газа предусматривается с помощью измерительных комплексов СГ-ТК-Д, состоящих из диафрагменных счётчиков газа модели

номинала G40, G65 с диапазоном измерения 0,40-65,0 м³/ч и 0,65-100,0 м³/ч, соответственно и корректоров объёма газа модели TC220.

Поквартирный учет расхода газа будет осуществляться через ультразвуковые бытовые счетчики газа номинала G2,5 с диапазоном измерения 0,025-4,0 м³/ч и с функцией приведения рабочего объема газа, прошедшего через счетчик, к стандартным условиям.

Расстояние от корпуса шкафа до открывающихся оконных или дверных проёмов, а также до наружных устройств приточного воздуха не менее 0,5 метра.

Прокладка газопровода-ввода предусматривается в подземном исполнении из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 типа SDR11, SDR 17,6 и соединительных деталей, отвечающих требованиям ГОСТ 58121.1-2018; ГОСТ 58121.2-2018; ГОСТ 58121.3-2018.

Глубина заложения подземного газопровода определена по результатам инженерно-геологических изысканий и составляет не менее 1,0 метра.

Перед наружной стеной здания на газопроводе-вводе устанавливается индивидуальный газовый ввод типа «i» заводского изготовления, с неразъемным соединением «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке в стальном футляре.

Участок стального надземного газопровода до запорной арматуры на индивидуальном газовом вводе, а также вводной и внутренний газопроводы номинальным диаметром DN50 выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Газопровод номинальным диаметром DN15-40, выполняется из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб, отвечающих требованиям ГОСТ 3262-75.

Подключение газоиспользующего оборудования предусматривается гибкими металлосолифонными шлангами и резинотканевыми рукавами, предназначенными для транспортировки газообразных сред. Длина таких подключений от крана до газового прибора не более 1,5 метра.

Для отключения отдельных участков сети газопотребления, проектом предусматривается установка запорной арматуры (шаровых кранов):

- на поковых газовых вводах;
- перед измерительными комплексами, включая обводной газопровод (байпас);
- для отключения газовых стояков на фасаде здания;
- перед вводом в теплогенераторные;
- перед внутридомовыми счётчиками газа;
- перед газоиспользующим оборудованием.

Прокладка газопровода через стены и перекрытия здания предусматривается в футлярах с заделкой межтрубного пространства герметиками, стойкими к воздействию окружающей среды.

Запорную арматуру, устанавливаемую на вводных газопроводах, предусмотрено расположить на расстоянии не менее 0,5 метров до

открывающихся оконных, дверных проёмов и мест подачи приточного воздуха.

Для предотвращения повреждения поверхности подземных газопроводов, в том числе изоляционных покрытий стальных участков, снижению влияния сил морозного пучения, укладка газопровода предусматривается на основании из среднезернистого песка слоем не менее 0,1 метра. Обратная присыпка газопровода предусматривается среднезернистым песком слоем не менее 0,2 метра.

Для предупреждения аварийных ситуаций при земляных работах в охранной зоне полиэтиленового газопровода, вдоль его укладывается предупредительная сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 метра с несмываемой надписью: "Осторожно-ГАЗ" на расстоянии не менее 0,2 метра от верхней образующей трубы. В местах пересечения с трассами подземных сетей инженерного обеспечения предусматривается укладка дополнительной сигнальной ленты на расстоянии не менее 0,2 метра выше от основной ленты и по 2 метра в каждую сторону от места пересечения.

По трассе сети газопотребления предусматривается установка табличек-указателей для идентификации месторасположения характерных точек газопровода на местности (углов поворота, ответвлений, переходов диаметров и т.п.). Таблички-указатели устанавливаются на постоянные ориентиры в хорошо просматриваемых местах. На табличках-указателях кроме сведений об характерных точках и параметрах газопровода указываются телефоны аварийно-диспетчерской службы эксплуатирующей организации.

Размещение запорной арматуры соответствует СП 62.13330.2011 п. 5.18.

Трасса внутреннего газопровода выполнена согласно СП 62.13330.2011 п. 7.5.

В качестве легкобрасываемых ограждающих конструкций предусмотрено использовать остекление оконных проемов с площадью стекла в расчетах 0,03 м² на 1 м³ объема помещения или использовать оконные конструкции со стеклопакетами по ГОСТ Р 56288-2014.

В кухне каждой квартиры предусматривается установка на газопроводах, перед счётчиками газа, электромагнитных клапанов для возможности перекрытия потока газа при появлении в воздухе помещений сверхнормативных концентраций опасных газов. Закрытие клапана обеспечивает управляющий сигнал проводному соединению от сигнализаторов загазованности, срабатывающих при повышении в воздухе помещения концентраций метана и (или) монооксида углерода до значений, установленных нормативными документами.

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

Вводные газопроводы предусмотрено проложить по фасаду здания над окнами первого этажа.

Требования по монтажу указаны согласно СП 62.13330.2011 гл. 10.

«Система газоснабжения» Многоквартирный жилой дом №4 и дом №5 (секция 5-11) по генплану. IV этап строительства.

Наружный диаметр газопровода, к которому предусматривается подключение - 160мм и 110мм, материал газопровода в точке подключения – полиэтилен марки ПЭ100. Газопровод предназначен для транспортировки природного газа, отвечающего требованиям ГОСТ 5542-2014 с низшей теплотой сгорания 7900 ккал/м³ и плотностью 0,69-0,73 кг/м³ в нормальных условиях, с разрешённым давлением не более 3,0 кПа.

Газоснабжению подлежат:

- 8-этажный 96-квартирный жилой дом №4;
- 8-этажный 255-квартирный жилой дом №5 (секции 5-11).

В жилых домах устанавливается газопотребляющее оборудование с использованием газа на цели отопления, горячего водоснабжения и пищеприготовления.

В кухне каждой квартиры предусматривается подключение настенного двухконтурного газового теплогенератора с закрытой камерой сгорания теплопроизводительностью 24 кВт и встраиваемой газовой поверхности с системой «газ-контроль».

Торговая марка теплогенераторов, предусматриваемых к установке на объекте капитального строительства, определяется застройщиком на стадии разработки рабочей документации. Торговая марка устанавливаемых газовых поверхностей, определяется застройщиком или индивидуально – владельцами квартир при заселении.

Общий расчётный годовой и максимально часовой расход газа на жилой дом №4 составит:

- максимально-часовой расход 93,3 м³/ч.

Максимально-часовой расход газа газоиспользующими приборами в одной квартире составит 3,41 м³.

Общий расчётный годовой и максимально часовой расход газа на жилой дом №5 (секции 5-11) составит:

- максимально-часовой расход 231,1 м³/ч.

Максимально-часовой расход газа газоиспользующими приборами в одной квартире составит 3,41 м³/ч.

Учёт расхода газа предусматривается с помощью измерительных комплексов СГ-ТК-Д, состоящих из диафрагменных счётчиков газа модели ВК номинала G40, G65 с диапазоном измерения 0,40-65,0 м³/ч и 0,65-100,0 м³/ч, соответственно и корректоров объёма газа модели ТС220.

Поквартирный учёт расхода газа будет осуществляться через ультразвуковые бытовые счётчики газа номинала G2,5 с диапазоном

измерения 0,025-4,0 м³/ч и с функцией приведения рабочего объема газа, прошедшего через счетчик, к стандартным условиям.

Расстояние от корпуса шкафа до открывающихся оконных или дверных проёмов, а также до наружных устройств приточного воздуха не менее 0,5 метра.

Прокладка газопровода-ввода предусматривается в подземном исполнении из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 типа SDR11, SDR 17,6 и соединительных деталей, отвечающих требованиям ГОСТ 58121.1-2018; ГОСТ 58121.2-2018; ГОСТ 58121.3-2018.

Глубина заложения подземного газопровода определена по результатам инженерно-геологических изысканий и составляет не менее 1,0 метра.

Перед наружной стеной здания на газопровode-вводе устанавливается цокольный газовый ввод типа «i» заводского изготовления, с неразъемным соединением «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке в стальном футляре.

Участок стального надземного газопровода до запорной арматуры на цокольном газовом вводе, а также вводной и внутренний газопроводы номинальным диаметром DN50 выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Газопровод номинальным диаметром DN15-40, выполняется из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб, отвечающих требованиям ГОСТ 3262-75.

Подключение газоиспользующего оборудования предусматривается гибкими металлокерамическими шлангами и резинотканевыми рукавами, предназначенными для транспортировки газообразных сред. Длина таких подключений от крана до газового прибора не более 1,5 метра.

Для отключения отдельных участков сети газопотребления, проектом предусматривается установка запорной арматуры (шаровых кранов):

- на цокольных газовых вводах;
- перед измерительными комплексами, включая обводной газопровод (байпас);
- для отключения газовых стояков на фасаде здания;
- перед вводом в теплогенераторные;
- перед внутридомовыми счётчиками газа;
- перед газоиспользующим оборудованием.

Прокладка газопровода через стены и перекрытия здания предусматривается в футлярах с заделкой межтрубного пространства герметиками, стойкими к воздействию окружающей среды.

Запорную арматуру, устанавливаемую на вводных газопроводах, предусмотрено расположить на расстоянии не менее 0,5 метров до открывающихся оконных, дверных проёмов и мест подачи приточного воздуха.

Для предотвращения повреждения поверхности подземных газопроводов, в том числе изоляционных покрытий стальных участков,

снижению влияния сил морозного пучения, укладка газопровода предусматривается на основе из среднезернистого песка слоем не менее 0,1 метра. Обратная присыпка газопровода предусматривается среднезернистым песком слоем не менее 0,2 метра.

Для предупреждения аварийных ситуаций при земляных работах в охранной зоне полиэтиленового газопровода, вдоль его укладывается предупредительная сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 метра с несмываемой надписью: "Осторожно-ГАЗ" на расстоянии не менее 0,2 метра от верхней образующей трубы. В местах пересечения с трассами подземных сетей инженерного обеспечения предусматривается укладка дополнительной сигнальной ленты на расстоянии не менее 0,2 метра выше от основной ленты и по 2 метра в каждую сторону от места пересечения.

По трассе сети газопотребления предусматривается установка табличек-указателей для идентификации месторасположения характерных точек газопровода на местности (углов поворота, ответвлений, переходов диаметров и т.п.). Таблички-указатели устанавливаются на постоянные ориентиры в хорошо просматриваемых местах. На табличках-указателях кроме сведений об характерных точках и параметрах газопровода указываются телефоны аварийно-диспетчерской службы эксплуатирующей организации.

Размещение запорной арматуры соответствует СП 62.13330.2011 п. 5.1.8.

Трасса внутреннего газопровода выполнена согласно СП 62.13330.2011 п. 7.5.

В качестве легкобросываемых ограждающих конструкций предусмотрено использовать остекление оконных проемов с площадью стекла из расчета 0,03 м² на 1 м³ объема помещения или использовать оконные конструкции со стеклопакетами по ГОСТ Р 56288-2014.

В кухне каждой квартиры предусматривается установка на газопроводах, перед счётчиками газа, электромагнитных клапанов для возможности перекрытия потока газа при появлении в воздухе помещений сверхнормативных концентраций опасных газов. Закрытие клапана обеспечивает управляющий сигнал проводному соединению от сигнализаторов загазованности, срабатывающих при повышении в воздухе помещения концентраций метана и (или) монооксида углерода до значений, установленных нормативными документами.

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

Вводные газопроводы предусмотрено проложить по фасаду здания над окнами первого этажа.

Требования по монтажу указаны согласно СП 62.13330.2011 гл. 10.

ж) Технологические решения

Проектируемый объект представляет собой многоквартирные секционные жилые дома (№1 и №2 по ГП) с встроенными помещениями общественного назначения - офисами, предназначенными для сдачи в аренду.

Входы в помещения общественного назначения самостоятельные, изолированные от входов в жилую часть здания.

Офисы запроектированы отдельными блоками и расположены на первом этаже жилого дома №1 в секциях 1-5 (10 офисов), и дома №2 в секциях 1-3 (4 офиса). Общее количество офисных блоков - 14.

В состав каждого офисного блока входят рабочие кабинеты, санузлы, складовая уборочного инвентаря.

Кабинеты имеют естественное освещение, рабочие места оснащены компьютерами, офисной мебелью.

Режим работы офисов - 1 смена.

Общая численность персонала - 74 человека, в том числе по офисам:

Дом №1 (I этап) - 44 человека:

- Офис №1 – 18 человек;
- Офис №2 – 4 человека;
- Офис №3 – 3 человека;
- Офис №4 – 4 человека;
- Офис №5 – 3 человека;
- Офис №6 – 1 человек;
- Офис №7 – 3 человека;
- Офис №8 – 3 человека;
- Офис №9 – 1 человек;
- Офис №10 – 3 человека.

Дом №2 (II этап) - 30 человек:

- Офис №1 – 7 человек;
- Офис №2 – 5 человек;
- Офис №3 – 1 человек;
- Офис №4 – 16 человек.

Уборка помещений осуществляется специализированной компанией, работающей по индивидуальному договору.

Хранение уборочного инвентаря осуществляется в металлических шкафах, установленных в кладовых уборочного инвентаря. Для набора воды предусмотрены водоразборные краны со смесителями.

6. Проект организации строительства

Строительство объекта выполняется на земельном участке с кадастровым номером 39:15:151101:1322 площадью 34182 кв. м в незастроенной части г. Калининграда.

Участок характеризуется незначительным количеством подземных и наземных сооружений, на часть проложенных подземных коммуникаций

отсутствуют проекты и материалы исполнительных съемок. Движение транспорта не интенсивное. Капитальные строения отсутствуют. Территория объекта частично захлавлена строительными материалами. На части территории участка работ находится незначительное количество зеленых насаждений в виде кустарников.

Подъезд к участку строительства осуществляется по ул. Коммунистической.

Строительство объекта предполагается осуществлять силами генподрядной строительной организации, выбираемой Заказчиком на конкурсной основе, при необходимости с привлечением субподрядных строительных организаций. Для выполнения строительно-монтажных работ привлекаются комплексные бригады, для выполнения специальных строительных и монтажных работ - специализированные строительные организации. Доставка работающих на стройплощадку производится городским транспортом. Применение вахтового метода проектом не предусматривается.

На отведенной под строительство территории предусмотрено размещение пяти восьмиэтажных многоквартирных жилых домов. Организационно-технологической схемой выделены подготовительный и основной периоды, определена последовательность возведения объекта.

Строительство объекта состоит из четырех этапов:

- I этап строительства: строительство многоквартирного дома №1;
- II этап строительства: строительство многоквартирного дома №2;
- III этап строительства: строительство многоквартирных домов №3, 5;
- IV этап строительства: строительство многоквартирных домов № 4, 5.

В подготовительный период на объекте выполняется комплекс внутриплощадочных работ:

- ограждение строительной площадки;
- обустройство бытового городка строителей;
- перекладка инженерных сетей, попадающих в пятно застройки;
- устройство внутриплощадочных дорог из дорожных плит ПДП 3x1,75;
- устройство площадок складирования строительных материалов и конструкций;
- устройство временного энергоснабжения и водоснабжения строительной площадки;

В основной период строительства выполняются следующие виды работ:

- земляные работы (вертикальная планировка, срезка растительного грунта, устройство котлована, организация водоотлива, выборка слабого грунта в основании фундаментной плиты);
- работы ниже отметки 0.000 (устройство монолитного железобетонного плитного фундамента, монтаж стен подземной части из блоков ФБС и кирпича);

- работы выше отметки 0.000 (кладка стен и перегородок из кирпича, монтаж сборных ж/б и стальных конструкций, устройство плоской кровли с внутренним водостоком, заполнение оконных и дверных проемов, монтаж внутренних инженерных сетей, систем и оборудования, отделочные работы, фасадные работы, прокладка наружных инженерных сетей, строительство площадок, парковок, благоустройство территории.

В проекте определен перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

Общее количество работающих на строительной площадке определено в проекте, исходя из стоимости СМР на расчетный год строительства для I, II, III, IV этапа строительства, и составляет 54, 53, 56, 62 чел. соответственно. Строительство выполняется по графику. В случае производственной необходимости допускается производство работ в две смены, в том числе в ночное время, при условии соблюдения санитарно-эпидемиологических норм.

Проектом определена потребность в основных строительных дорожных машинах, исходя из принятых методов производства работ, а для второстепенных видов работ рассчитана по укрупненным показателям на основе рекомендации «Расчетных показателей для составления проектов организации строительства» из расчета на годовую программу СМР. Потребность в основных строительных машинах и механизмах, указана с расчётом на четыре этапа строительства поочередно. Возможна замена строительной техники и оборудования на строительную технику и оборудование с аналогичными характеристиками.

Расчетная потребность в энергоресурсах, паре, воде, кислороде и сжатом воздухе определена на основании расчетных нормативов на 1 млн. руб. годового объема СМР.

Общая потребность строительства во временных сооружениях санитарно-бытового, административного и складского назначения определена по укрупненным показателям на 1 млн. руб. годового объема СМР и по выполненному расчету потребности в рабочих кадрах.

Для складирования строительных материалов, конструкций и оборудования предусмотрены закрытые и открытые склады, навесы расчетной площадью 150, 550 и 325 м² соответственно.

Для размещения рабочих строителей на объекте предусматривается бытовой городок из мобильных инвентарных вагончиков, оборудованных необходимыми системами жизнеобеспечения: электроснабжения, электроосвещения, электрообогрева, умывальниками.

В качестве питьевой воды используется бутилированная вода. Временное техническое водоснабжение для нужд строительства

предусматривается привозной водой, для чего на строительной площадке устанавливается емкость $V=5,0\text{м}^3$.

Организация горячего питания осуществляется специализированной организацией по договору.

Для сбора отходов жизнедеятельности в бытовом городке предусматривается необходимое количество биотуалетов, для обслуживания которых строительная организация заключает договор с одной из местных организаций, имеющих лицензию на данный вид деятельности.

На бетонной площадке в бытовом городке устанавливаются контейнера для сбора бытового мусора, на вывоз которого подрядной организацией заключается соответствующий договор.

Продолжительность I этапа строительства принята 24,0 месяца, в том числе 2,0 месяца подготовительный период, продолжительность II этапа строительства - 24,0 месяца, в том числе 2,0 месяца подготовительный период, продолжительность III этапа строительства - 36,0 месяцев, в том числе 2,0 месяца подготовительный период, продолжительность IV этапа строительства - 36,0 месяцев, в том числе 2,0 месяца подготовительный период. Общая продолжительность строительства составила 120 месяцев, в том числе 8 месяцев подготовительного периода.

7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительства.

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства проектируемого объекта будет происходить при работе двигателей строительной техники, автотранспорта и сварочных работах (неорганизованные источники выбросов №№ 6501-6503).

В период строительства в атмосферный воздух выбрасываются: углерод оксид, азота оксид, керосин, сажа, сера диоксид, азота диоксид, оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая содержанием SiO_2 20-70%.

Расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами произведен по унифицированной программе «Эколог» (версия 4.5) с учетом влияния застройки. Расчетные точки (РТ1 – РТ3) приняты на границе ближайших нормируемых территорий (территория СНТ «Летнее»).

Согласно проведенным расчетам загрязнения атмосферного воздуха при строительстве объекта концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, не превысят 0,8 ПДК на ближайших нормируемых территориях.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации.

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

- источники выбросов № 6001 - № 6009 (неорганизованные) - открытые стоянки легкового автотранспорта на 71, 37, 38, 3, 26, 18, 10, 18 машиномест. При эксплуатации автостоянок в атмосферный воздух выбрасываются:

диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин.

Расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами произведен по унифицированной программе «Эколог» (версия 4,5) с учетом влияния застройки.

Согласно проведенным расчетам загрязнения атмосферного воздуха, концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при эксплуатации проектируемого объекта, не превысят ПДК на проектируемой нормируемой территории и 0,8 ПДК на существующей территории СНТ «Летнее».

Акустическое воздействие.

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

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

- использование звукогасящих ограждений;
- строительные работы производятся только в дневное время суток;
- на период строительства предусматривается ограждение строительной площадки металлическим забором, высотой 2 м.

Согласно акустическому расчету эквивалентный и максимальный уровни звука, обусловленные влиянием строительной техники и автотранспорта, не превысят нормативных значений на ближайших нормируемых территориях (СНТ «Летнее»).

Источниками шумового загрязнения при эксплуатации жилых домов будет являться автотранспорт, приезжающий на стоянки автотранспорта.

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

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

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

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

Бытовые отходы и мусор, образующийся при строительстве, временно складываются на специальной площадке с последующим вывозом на полигон отходов.

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

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

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

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

- устройство внутриплощадочных проездов, стоянок автотранспорта с твердым покрытием;
- ограждение парковочных площадок и проездов бортовым камнем;
- организованный отвод поверхностных стоков с парковок и проездов с последующей очисткой;
- максимальное озеленение свободной от застройки территории путем устройства газонов;
- подсыпка плодородных растительных грунтов на газонах;
- организация регулярной уборки территории.

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

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

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

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

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

Твердые коммунальные отходы IV-V классов опасности собираются в металлические контейнеры, установленные на контейнерных площадках с твердым покрытием, откуда вывозятся специализированной организацией на лицензированный полигон отходов. Площадка имеет твердое покрытие и ограждение с трех сторон, обеспечена удобными подъездными путями.

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

Плата за утилизацию отходов включена в расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.

На участке проектирования редкие и охраняемые виды растений и животных, внесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Калининградской области, отсутствуют.

На земельном участке под строительство объекта деревья отсутствуют. Снос зеленых насаждений проектной документацией не предусмотрен.

При благоустройстве территории предусмотрена посадка следующих зеленых насаждений: пузыреплодник «Диаболо» – 57 шт., самшит вечнозеленый – 49 шт., спирея японская – 90 шт., форзиция - 20 шт., гортензия крупнолистная - 20 шт., туя западная «Смагарт» - 20 шт., ива плакучая - 8 шт., ель обыкновенная – 6 шт., клен обыкновенный – 6 шт.

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

Земельный участок под строительство объекта частично (1100 кв.м) расположен в зонах с особыми условиями использования территории:

- прибрежная защитная полоса озера Пеньковое (Н-6), ширина которой составляет 50 метров.

Режим охранной зоны выдержан.

Ширина береговой полосы озера Пеньковое составляет 20 метров. Участок строительства находится в 35 метрах от уреза воды озера Пеньковое и в пределы береговой полосы не попадает.

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

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

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

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

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

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

Отвод бытовых стоков предусмотрен в сети централизованной бытовой канализации.

Поверхностные стоки с кровли зданий и территории объекта отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации и далее сбрасываются в осушительный канал через бетонный оголовок, согласно технических условий № 757 от 09.07.2020 г., выданных МБУ «Гидротехник» ГО «Город Калининград».

Поверхностные стоки с автомобильных стоянок и проездов перед сбросом в осушительный канал проходят очистку на локальных очистных сооружениях поверхностного стока. Для очистки поверхностного стока предусмотрена установка 2-х локальных очистных сооружений: марки ЛотОС НБ-80, производительностью 80л/сек.; марки ЛотОС НБ-95, производительностью 95л/сек., в состав которых входят: распределительный колодец, пескоуловитель, нефтеуловитель, колодец отбора проб.

После очистки концентрация загрязняющих веществ в поверхностных стоках составит: взвешенные вещества – 10,0 мг/л, нефтепродукты – 0,05 мг/л.

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

8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектная документация разработана для объекта «Многоквартирные жилые дома по ул. Летней в г. Калининграде (I, II, III и IV этапов строительства)».

Дом №1 по ГП. I этап строительства.

Объект капитального строительства представляет собой 8-этажный многоквартирный дом с подвалом. Кровля плоская. Дом 5-секционный, Г-образной формы в плане, с размерами 68,95м x 64,39м в осях. Состоит из четырех рядовых и одной угловой секции. На первом этаже здания в секциях 1-5 размещаются встроенные помещения (офисы) в количестве 10 шт. Каждый офис имеет обособленный вход. В подвале размещены технические помещения, электрощитовая, водомерный узел, насосная, кладовая уборочного инвентаря. Каждая секция подвального этажа, площадью более 300 м.кв., имеет по 2 эвакуационных выхода. Для связи между этажами в каждой секции предусмотрена лестничная клетка типа Л1 и 1 грузопассажирский лифт.

Дом №2 по ГП. II этап строительства.

Объект капитального строительства представляет собой 8-этажный многоквартирный дом с подвалом. Кровля плоская. Дом 5-секционный, Г-образной формы в плане, с размерами 68,95м x 64,39м в осях. Состоит из четырех рядовых и одной угловой секции. На первом этаже здания в секциях 1-3 размещаются встроенные помещения (офисы) в количестве 4 шт. Каждый офис имеет обособленный вход. В подвале размещены технические помещения, электрощитовая, водомерный узел, насосная, кладовая

уборочного инвентаря. Каждая секция подвального этажа, площадью более 300 м.кв., имеет по 2 эвакуационных выхода. Для связи между этажами в каждой секции предусмотрена лестничная клетка типа Л1 и 1 грузопассажирский лифт.

Дом №3 по ГП. III этап строительства.

Объект капитального строительства представляет собой 8-этажный многоквартирный дом с подвалом. Кровля плоская. Здание предназначено для постоянного проживания людей. Дом 3-секционный, прямоугольной формы в плане, с размерами 63,80м x 15,42м в осях. Состоит из трех рядовых секций. В подвале размещены технические помещения, электрощитовая, водомерный узел, насосная, кладовая уборочного инвентаря. Каждая секция подвального этажа, площадью более 300 м.кв., имеет по 2 эвакуационных выхода. Для связи между этажами в каждой секции предусмотрена лестничная клетка типа Л1 и 1 грузопассажирский лифт.

Дом №4 по ГП. IV этап строительства.

Объект капитального строительства представляет собой 8-этажный многоквартирный дом с подвалом. Кровля плоская. Здание предназначено для постоянного проживания людей. Дом 3-секционный, прямоугольной формы в плане, с размерами 63,80м x 15,42м в осях. Состоит из трех рядовых секций. В подвале размещены технические помещения, электрощитовая, водомерный узел, насосная, кладовая уборочного инвентаря. Каждая секция подвального этажа, площадью более 300 м.кв., имеет по 2 эвакуационных выхода. Для связи между этажами в каждой секции предусмотрена лестничная клетка типа Л1 и 1 грузопассажирский лифт.

Дом №5 по ГП. III и IV этап строительства.

Объект капитального строительства представляет собой 8-этажный многоквартирный дом с подвалом. Кровля плоская. Здание предназначено для постоянного проживания людей. Дом 11-секционный, П-образной формы в плане, с размерами 156,50м x 71,22м в осях. Состоит из девяти рядовых и двух угловой секции. Дом разделен на 2 этапа строительства - III и IV этап. III этап строительства включает в себя строительство с 1 по 4 секцию, четыре рядовых и одна угловая секции. IV этап строительства включает в себя строительство с 5 по 11 секцию, пять рядовых и одну угловую секции. В подвале размещены технические помещения, электрощитовая, водомерный узел, насосная, кладовая уборочного инвентаря. Каждая секция подвального этажа, площадью более 300 м.кв., имеет по 2 эвакуационных выхода. Для связи между этажами в каждой секции предусмотрена лестничная клетка типа Л1 и 1 грузопассажирский лифт.

Общие проектные решения.

Степень огнестойкости зданий – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности зданий – Ф 1.3 (многоквартирные жилые дома).

В зданиях многоквартирных жилых домов предусмотрены помещения следующих классов функциональной пожарной опасности:

- Ф 4.3 (помещения офисов);
- Ф 5.1 (помещения теплогенераторных, электрощитовых, водомерных узлов);
- Ф 5.2 (кладовые уборочного инвентаря).

Категория помещений по признаку взрывопожарной и пожарной опасности.

Электрощитовые, кладовые уборочного инвентаря – В4.

Теплогенераторные – Г.

Водомерные узлы/насосные, технические помещения – Д.

Этажность – 8.

Противопожарный разрыв от открытых площадок для хранения легковых автомобилей до жилых домов предусмотрен не менее 10 метров. Здания не имеют конструкций, выступающих более чем на 1 метр и выполненных из горючих материалов. Минимальный противопожарный разрыв между проектируемыми зданиями предусматривается 7 м.

Расход воды для целей наружного пожаротушения предусматривается 15 л/с. Наружное противопожарное водоснабжение предусматривается от 4-х пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии не более 200 м от объекта, с учётом прокладки рукавных линий по дорогам с твёрдым покрытием.

Подъезд пожарных автомобилей к каждому зданию предусмотрен не менее чем с одной продольной стороны. Расстояние от края проезда до стен здания предусмотрен в пределах 5-8 метров. Ширина проезда для пожарной техники составляет 5 метров с учётом примыкающего к проезду тротуара. Часть проездов предусмотрено по усиленному покрытию (уплотнённый грунт), рассчитанному на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Кровля – плоская с организованным внутренним водостоком. Покрытие из двухслойного гидроизоляционного ковра по технологии «Технониколь». Строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения. Для деления на секции предусмотрены противопожарные стены 2-го типа. Межквартирные ненесущие стены и перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности К0. Перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и межквартирные перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости EI 30 и классом пожарной опасности К0. Стены лестничной клетки возведены на всю высоту здания и возвышаются над кровлей.

Помещение теплогенераторных отделяется от смежных помещений стенами и перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 и

противопожарными перекрытиями 3-го типа. Выход из теплогенераторных предусмотрен непосредственно наружу. Помещения жилой части от общественных помещений отделяются противопожарными перегородками не ниже 1-го типа (EI 45) и перекрытиями не ниже 3-го типа (REI 45) без проемов. Технический этаж разделен по секциям противопожарными стенами 2-го типа.

Для обеспечения пределов огнестойкости узлов крепления и примыкания строительных конструкций между собой применяется эластичный противопожарный акриловый герметик CP 606 (производство Hilti). Предел огнестойкости узлов пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием предусматривается не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций. Данное мероприятие достигается за счёт установки огнезадерживающих клапанов, отсечных защитных устройств, кабельных проходок и др. технических устройств и других строительных изделий, и материалов. Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости воздуховодами (за исключением: вентиляционных каналов, выполненных в пустотах конструкций стен и перекрытий; дымовых вытяжных каналов, выполненных в элементах ограждающих строительных конструкций) имеют предел огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемой конструкции. Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости трубопроводами из полимерных материалов инженерных систем здания должны иметь предел огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемой конструкции. Узел пересечения защищены противопожарной манжетой CP 643 (производство Hilti). Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости кабелями и шинопроводами должны иметь предел огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемой конструкции. В узлах пересечения предусмотреть кабельные проходки (проход шинопроводов) с использованием, в качестве заделочного материала, терморасширяющейся противопожарной пены CP 660 (производство Hilti).

В каждой секции на каждом этаже предусмотрено по одному эвакуационному выходу в лестничную клетку, т.к. площадь квартир на этаже секций не превышает 500 м². Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м имеет аварийный выход на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м. от торца балкона (лоджии) до остекленного проема.

Наибольшие расстояния от дверей квартир до лестничной клетки не превышает 15 м. Ширина всех коридоров предусмотрена не менее 1,4 м. Ширина лестничных маршей предусмотрена 1,2 м. Ширина выхода из лестничных клеток не менее ширины маршей. Лестничные клетки имеют двери с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Ограждения

предусмотрены непрерывными, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м. Высота ограждений кровли, лестниц, балконов, лоджий предусмотрена не менее 1,20 м. Все эвакуационные пути и выходы обеспечивают возможность беспрепятственного проноса носилок с лежащим на них человеком. Двери эвакуационных выходов не имеют запоров препятствующих их свободному открыванию изнутри. Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания, за исключением помещений класса Ф1.3 и помещений с одновременным пребыванием не более 15 человек. Высота всех эвакуационных выходов в свету не менее 1,9 м, ширина выходов в свету – не менее 0,8 м. Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету не менее 2 м, ширина горизонтальных участков не менее 1 м.

Выход на кровлю предусмотрен с лестничных клеток по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75 x 1,5 метра.

В каждом доме, в каждой секции (за исключением секции 2 дома №1) в подвальном этаже предусмотрено не менее двух окон с размерами не менее 0,9x1,2 м. с прямыми перед окнами, позволяющими осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа. Расстояние от стен зданий до границы прямых предусмотрено не менее 0,7 м. В секции 2 дома №1 вместо второго окна предусмотрена остекленная дверь, позволяющая осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа.

В проектируемом комплексе МЖД для прокладки пожарных рукавов при пожаре предусмотрены следующие решения:

- зазор между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей шириной не менее 75 миллиметров (в угловых секциях);
- устройство в лестничной клетке сухотруба с выведенными наружу патрубками для подключения пожарных автомобилей (в рядовых секциях).

Жилые помещения квартир оборудуются автономными оптоэлектронными дымовыми пожарными извещателями. Для выполнения требований пожарной безопасности, а именно - срабатывания на лифте режима «пожарная опасность» на посадочных площадках лифта каждого этажа и в лифтовой шахте предусматривается установка дымовых пожарных извещателей. Помещения общественного назначения (офисы) оборудуются автоматической установкой пожарной сигнализации независимо от площади. Помещения офисов оборудуются системой оповещения людей о пожаре 2-го типа. Система пожарной сигнализации объекта предусматривается на базе комплексной системы безопасности «ОРИОН».

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный кран диаметром 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве

первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры и составляет 20 метров.

Ближайшее подразделение пожарной охраны располагается на ул. Камская, 4 на расстоянии не более 4 км от объекта (маршрут движения: ул. Камская – ул. Большая окружная – ул. Летняя), при скорости движения пожарного автомобиля 40 км/ч время следования составит не более 6 минут.

9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектной документацией предусмотрен ряд мероприятий по созданию условий доступности объекта (жилых домов №1, №2, №3, №4, №5) для маломобильных групп населения:

- доступ к зданиям осуществляется по тротуарам и площадкам, выполненным из тротуарной плитки, не допускающей скольжения;
- продольные уклоны путей движения МГН не более 5%, поперечные 1-2%.
- ширина дорожек и тротуаров принята не менее 1,5 м;
- в местах пересечения тротуаров с проездами высота бортового камня не превышает 0,015 м;
- покрытие тротуаров запроектировано из плитки, не допускающей скольжение, с толщиной швов не более 0,010 м;
- высота бордюров по краям пешеходных путей на участке составляет не более 5 см;
- на парковках предусмотрено 24 мест для личных автомобилей инвалидов с шириной зоны парковки по 3,6 м, места обозначены знаками;
- расстояние от места для личного автотранспорта инвалида до входа в здание не превышает нормативные 100 м;
- при устройстве съездов с тротуаров около зданий продольные уклоны составляют 1:20;
- для освещения прилегающей к дому территории в ночное время суток проектом предусмотрено наличие фонарей наружного освещения;
- входы в здания запроектированы без наличия ступеней, перепад высот составляет 50 мм по уклону, на входных площадках предусмотрено устройство навесов и водоотводов;
- габариты тамбуров при входах в здание: в рядовых секциях – 2,02 м x 3,61 м, в угловых секциях- 1,70 м x 2,52 м, что соответствует нормативным величинам - глубина тамбура – не менее 1,60 м, ширина – не менее 2,45м;
- на пригласительных лестничных маршах возможна установка наклонного подъемника.
- для связи между этажами в каждой секции предусмотрена лестничная клетка типа Л1 и 1 грузопассажирский лифт;
- габариты лифтовой шахты в рядовых и угловой секциях – 1,74 м (ширина) x 2,72 м, грузоподъемность - 630 кг;

- габарит лифтовой кабины для этой шахты по внутреннему контуру составляют не менее 2,1 м x 1,1 м;
- остановка всех лифтов предусмотрена на уровне входа в подъезды;
- ширина дверных и открытых проемов в стенах, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку запроектирована не менее 0,9 м;
- дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола;
- ширина пути движения в коридорах и помещениях не менее 1,5 м.

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

Многоквартирные дома № 1, № 2, № 3, № 4 и № 5 по ГП потребляют воду, газ и электрическую энергию от централизованных сетей.

Повышение эффективности использования энергетических ресурсов обеспечивается за счет:

- рационального объемно-планировочного решения зданий и их ориентации по отношению к сторонам света с учетом потоков солнечной радиации;
- применения теплоизоляции ограждающих конструкций из эффективных материалов;
- применения энергоэффективных оконных блоков;
- применения эффективного инженерного оборудования с повышенным КПД;
- применения энергосберегающих светильников, укомплектованных пускорегулирующей аппаратурой, в местах общего пользования.

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

Расчетные параметры микроклимата внутри помещений соответствуют требованиям СП 50.13330.2012.

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

Обеспечено выполнение комплексного требования теплотехники.

Расчетная удельная теплотехническая характеристика многоквартирных домов составляет:

- для дома № 1 - $q_{об.} = 0,159 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$ меньше нормируемой $q_{об.тр} = 0,192 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$;
- для дома № 2 - $q_{об.} = 0,155 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$ меньше нормируемой $q_{об.тр} = 0,195 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$;

- для домов № 3 и № 4 - коб. = 0,139 Вт/(м³.°С) меньше нормируемой коб.тр = 0,183 Вт/(м³.°С);

- для дома № 5 - коб. = 0,139 Вт/(м³.°С) меньше нормируемой коб.тр = 0,183 Вт/(м³.°С).

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период меньше нормируемой $q_{рот} = 0,255$ Вт/(м³.°С), определенной с учетом требований Приказа Минстроя России от 17.11.2017 г. № 1550/пр, ч. II, п. 7, приложение 2, и составляет:

- для дома № 1 - $q_{рот} = 0,214$ Вт/(м³.°С);
- для дома № 2 - $q_{рот} = 0,211$ Вт/(м³.°С);
- для домов № 3 и № 4 - $q_{рот} = 0,209$ Вт/(м³.°С);
- для дома № 5 - $q_{рот} = 0,195$ Вт/(м³.°С).

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

- для дома № 1 - $q = 18,15$ кВт.ч/(м³.год) / 44,10 кВт.ч/(м².год);
- для дома № 2 - $q = 17,89$ кВт.ч/(м³.год) / 43,47 кВт.ч/(м².год);
- для домов № 3 и № 4 - $q = 17,73$ кВт.ч/(м³.год) / 43,08 кВт.ч/(м².год);
- для дома № 5 - $q = 16,54$ кВт.ч/(м³.год) / 40,19 кВт.ч/(м².год).

Строительство и ввод в эксплуатацию многоквартирных домов предусмотрены четырьмя этапами:

I этап строительства – многоквартирный дом № 1;

II этап строительства – многоквартирный дом № 2;

III этап строительства – многоквартирный дом № 3, секции с 1 по 4 многоквартирного дома № 5;

IV этап строительства - многоквартирный дом № 4, секции с 5 по 11 многоквартирного дома № 5.

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания на 1 м² площади за отопительный период составляет:

- для I этапа строительства - $q = 44,10$ кВт.ч/(м².год);
- для II этапа строительства - $q = 43,47$ кВт.ч/(м².год);
- для III этапа строительства - $q = 42,48$ кВт.ч/(м².год);
- для IV этапа строительства - $q = 40,8$ кВт.ч/(м².год).

Класс энергосбережения зданий – «высокий» (В).

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

Для учета расхода воды, на вводе в жилой дом, в помещении водомерного узла, устанавливается общедомовой водомерный узел. Также счетчики на холодную воду устанавливаются на вводе водопровода в каждую квартиру и в каждый офис.

Для учета расхода электроэнергии многоквартирного дома на вводе в жилой дом, в электрощитовой, устанавливается общедомовой счетчик. Также

счетчики на электричество устанавливаются на каждом этаже для квартир и в каждом офисе.

Для учета расхода газа многоквартирного дома на фасаде жилого дома устанавливаются общедомовые счетчики на газ. Также счетчики на газ устанавливаются в каждой квартире на кухне и в теплогенераторных офисной части.

Передача данных от приборов учета производится дистанционно при помощи GSM модема, на электронном носителе, либо вручную.

11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

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

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

1. Пояснительная записка

1. Указать коды использования земельного участка согласно Классификатора объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям, учитывая то, что в соответствии с проектом предусматривается строительство многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями, согласно п. 2.2 ГПЗУ (Градостроительный Кодекс Российской Федерации глава 2, статья 6, часть 7_18).

В текстовую часть раздела добавлено описание коды использования земельного участка согласно Классификатора объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям.

2. Указать информацию о правообладателе земельного участка, категории земель согласно выписке из кадастра (земли населенных пунктов).

Указана информация о правообладателе земельного участка, категории земель согласно выписке из кадастра (земли населенных пунктов).

3. Представить информацию о выполнении в проекте условий для проектирования в прибрежной защитной полосе озера Пеньковое (Н-6) частично на площади 1100 кв. м. согласно статье 65, части 16 Водного Кодекса Российской Федерации. Текстовая часть раздела дополнена мероприятиями по зоне прибрежной защитной полосы озера Пеньковое (Н-6).

4. Представленная информация об ограничениях по условиям зоны санитарной охраны источника водоснабжения III пояса (НЗ.1) и границах полос воздушных подходов аэродрома «Чкаловск» не относится к данному проекту, см. ГПЗУ. Замечание принимается. Данная информация исключена из раздела.

5. Сведения о рельефе участка, высотных отметках отличаются, см. л.л. ПЗ-9, ПЗ-10.

Данные сведения приведены в соответствие.

6. На л. ПЗ-11 указаны сведения о строительстве десятиэтажного жилого дома на III этапе, что не соответствует параметрам разрешенного строительства согласно ГПЗУ.

Сведения о строительстве десятиэтажного жилого дома на III этапе откорректированы- ведется строительство восьмиэтажного жилого дома.

7. Информация на л. ПЗ-19 о строительстве объекта без выделения этапов не соответствует заданию на проектирование, текстовой части ПЗ, где указывается о строительстве по этапам. В п. р) ПЗ следует уточнить, ведется строительство объекта по этапам с введением в эксплуатацию и эксплуатированием автономно, то есть независимо от строительства иных

объектов капитального строительства на этом земельном участке в соответствии с п. 8 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года N 87 или при строительстве без этапов вместо термина «этап» предусмотреть «очередь», определяемую согласно п. 3.13 Постановления Госстроя России от 05.03.2004 N 15/1 (ред. от 16.06.2014) "Об утверждении и введении в действие Методики определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации".

В п. Р раздела добавлено уточнение, что строительство объекта по этапам с введением в эксплуатацию и эксплуатированием автономно.

8. Сведения на л. ПЗ-10 о высоте ограждений земельных участков, устанавливаемых: на границах с территориями общего пользования (улицами, бульварами, площадями) -1,6 м не относятся к среднеэтажной жилой застройке (код 2.5), см. п. 5.7 прил. 1 ГПЗУ.

Данная информация исключена из раздела.

9. В п. г) требуется представить сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе. В исходных данных представить ТУ на подключение к сетям газоснабжения.

Технические условия на газоснабжение представлены.

10. Техничко-экономические показатели жилых домов следует откорректировать- в соответствии с Приказом Минстроя России от 19. 02. 2015 №117-пр "Об утверждении формы разрешения на строительство и формы разрешения на ввод объекта в эксплуатацию": количество квартир/общая площадь указывается всего и отдельно для каждого типа квартир через дробь.

ТЭП выполнены по форме Приказа Минстроя.

11. Указать полезную, расчётную, торговую площадь встроенных помещений по каждому встроенному помещению и дому согласно прил. Г СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения.

Добавлена полезная и расчетная площади для встроенных нежилых помещений.

12. Высоту 1-го этажа со встроенными помещениями в п. в) уточнить в соответствии с объемно-планировочными решениями.

Высота 1-го этажа со встроенными нежилыми помещениями уточнена.

2. Схема планировочной организации земельного участка

1. Представить расчет нормируемой продолжительности инсоляции в жилых комнатах двухкомнатных квартир на втором этаже в осях «Лс-Пс» секции №3 жилого дома №1 (п. 1.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076.01).

Расчет нормируемой продолжительности инсоляции в жилых комнатах представлен в графической части (лист 1 ГЧ).

Обеспечена нормируемая продолжительность инсоляции.

2. Окна квартир второго этажа попадают в сектор затенения от пилостр, расположенных по западному фасаду, окна восточного фасада попадают в

сектор затенения от южного фасада этого же дома. Представить расчет нормируемой продолжительности инсоляции в жилых комнатах двухкомнатных квартир на втором этаже секций №1, 2 жилого дома №1 (п. 1.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076.01).

Расчет нормируемой продолжительности инсоляции в жилых комнатах представлен в графической части (лист 1 ГЧ). В квартирах на втором этаже, окна которых (восточный фасад) попадают в сектор затенения от южного фасада этого же дома, обеспечена нормируемая продолжительность инсоляции.

3. Представить расчет нормируемой продолжительности инсоляции в жилых комнатах трехкомнатных квартир на втором этаже в осях «1с-2с», «12с-13с» секции №4 жилого дома №4 (п. 1.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076.01).

Расчет нормируемой продолжительности инсоляции в жилых комнатах представлен в графической части (лист 1 ГЧ). Обеспечена нормируемая продолжительность инсоляции.

4. Представить расчет нормируемой продолжительности инсоляции в жилых комнатах двухкомнатных квартир на втором этаже в осях «1с-2с», «12с-13с» секции №5 жилого дома №4 (п. 1.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076.01).

Расчет нормируемой продолжительности инсоляции в жилых комнатах представлен в графической части (лист 1 ГЧ). Обеспечена нормируемая продолжительность инсоляции.

5. Представить расчет нормируемой продолжительности инсоляции в жилых комнатах двухкомнатных квартир на втором этаже в осях «1с-2с», «12с-13с» секции №1 жилого дома №2 (п. 1.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076.01).

Расчет нормируемой продолжительности инсоляции в жилых комнатах представлен в графической части (лист 2 ГЧ). Обеспечена нормируемая продолжительность инсоляции.

6. Представить расчет нормируемой продолжительности инсоляции в жилых комнатах трехкомнатных квартир на втором этаже в осях «1с-2с», «13с-14с» секции №2 жилого дома №2 (п. 1.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076.01).

Расчет нормируемой продолжительности инсоляции в жилых комнатах представлен в графической части (лист 2 ГЧ). Обеспечена нормируемая продолжительность инсоляции.

7. Представить расчет нормируемой продолжительности инсоляции в жилых комнатах двухкомнатных квартир на втором этаже в осях «1с-2с», «Нс-Пс» секции №3 жилого дома №2 (п. 1.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076.01).

Расчет нормируемой продолжительности инсоляции в жилых комнатах представлен в графической части (лист 2 ГЧ). Обеспечена нормируемая продолжительность инсоляции.

8. Представить расчет нормируемой продолжительности инсоляции в жилых комнатах двухкомнатных квартир на втором этаже в осях «1с-2с» секции №4 жилого дома №2 (п. 1.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076.01).

Расчет нормируемой продолжительности инсоляции в жилых комнатах представлен в графической части (лист 2 ГЧ). Обеспечена нормируемая продолжительность инсоляции

9. Здание ТП и сооружение ШРП расположены за границей допустимого места расположения зданий, строений, сооружений, с нарушением отступа (5,0 м и 3,0 м) на основании требований ГПЗУ от 21.06.2018 г. №RU39301000-792-2018/А.

Место расположения ТП и ШРП изменено в соответствии с зоной допустимого размещения.

10. Ссылка на номер ГПЗУ не соответствует номеру представленного ГПЗУ. Ссылка на номер ГПЗУ откорректирована.

11. Не везде выдержано максимально допустимое расстояние в 100 м от входов в секции жилого дома при размещении площадок для установки мусорных контейнеров (п. 7.5 СП 42.13330.2016).

Место расположения площадок ТБО с юго-восточной и северо-восточной сторон участка изменено.

12. Не соблюдено минимально допустимое расстояние в 20 м от окон жилого дома №2 и №5 до площадки для установки мусорных контейнеров (п. 7.5 СП 42.13330.2016).

Место расположения площадок ТБО с юго-восточной и северо-восточной сторон участка изменено.

13. Размещение площадок для игр детей внутри двора (между жилыми домами №3 и №4) на расстоянии, менее 12 м от окон жилых домов, является нарушением требований п. 7.5 СП 42.13330.2016.

Детские площадки передвинуты на нормативное расстояние от окон.

14. В графической части следует выделить места для стоянки автотранспорта встроенных помещений в соответствии с требованиями п. 3.7. СанПиН 2.1.2.2645-10 «...участки для стоянки автотранспорта персонала помещений общественного назначения должны располагаться за пределами придомовой территории».

При въездах на территорию участка выделены места для стоянки автотранспорта встроенных помещений.

15. Допущено расхождение информации по количеству и этажности проектируемых жилых домах в текстовой и графической части. В ТЧ – строительство двух восьмиэтажных жилых домов; III этап предусматривает строительство десятиэтажного жилого дома №3 и №5. В таблицах ТЭП и ГЧ – 5 восьмиэтажных домов. Следует информацию ТЧ и ГЧ привести в соответствие.

Информация в текстовой и графической части раздела приведена в соответствие. Несоответствия устранены.

3. Архитектурные решения

Для МЖД № 1 - № 5 по ГП.

1. В каждой секции подвала всех домов, согласно экспликациям, выделены несколько помещений с наименованием «техническое помещение». К техническим помещениям, согласно п. 3.24 СП 54.13330.2016, относятся электрощитовая, водомерный узел, насосная и т.д. Остальная часть подвала является техническим подпольем (для прокладки коммуникаций), без разделения на отдельные помещения.

- Помещениям подвала, за исключением технических, присвоено наименование «помещение техподполья».

2. В экспликации помещений МОП этажей всех домов указаны помещения «лестнично-лифтовой холл», «лестничный холл», что не соответствует принятой терминологии: может быть лестничная клетка, лестничная площадка, лестничные марши.

- В экспликациях принято наименование «лестничная клетка».

3. На плане кровли всех домов отсутствуют пожарные лестницы в местах перепада кровель более 1 метра - несоответствие п. 7.10 СП 4.13130.2013.

- На плане кровли всех домов указаны пожарные лестницы в местах перепада кровель более 1 метра

4. Площадки входов в жилую часть зданий, а также в офисы, не оборудованы навесом, водоотводом – несоответствие п. 6.1.4 СП 59.13330.2016.

- навесы над входами указаны на планах вторых этажей.

5. В п. а) ТЧ неверно указана пожарная высота здания (от поверхности планировки до низа окна последнего этажа) – 21,70 м, при отметке земли минус 1,050 и отметке низа окон и верха ограждения балконов +22,200.

- Пожарная высота зданий принята 23,25 м.

6. В п. б) текстовой части не представлено обоснование принятых объемно-планировочных решений в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта, установленных в ГПЗУ (ГПЗУ не представлен) - п. 14б) Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

- Представлено соответствующее обоснование.

7. Насосные в домах № 3, № 4, № 5 размещены под жилыми помещениями – квартирами.

Согласно п. 9.25 СП 54.1330.2011, «Уровни шума от инженерного оборудования и других внутридомовых источников шума не должны превышать установленные допустимые уровни и не более чем на 2 дБА превышать фоновые значения, определяемые при неработающем внутридомовом источнике шума, как в дневное, так и в ночное время».

СП 30.13330.2011, п. 7.3.5: «Насосные установки, располагаемые в жилых зданиях, детских или дошкольных организациях, гостиницах, санаториях,

больницах, домах отдыха, должны обеспечивать снижение шума и вибрации по нормам СанПиН 2.1.2.2645; СН 2.2.4/1.8.562; СН 2.2.4/2.18.566».

В текстовой части не отражены мероприятия, обеспечивающие данные требования.

- В текстовой части отражены мероприятия, обеспечивающие защиту от шума от оборудования насосной.

8. В ТЭП всех домов, п. 5, неверно указан понижающий коэффициент $k=0,5$ для террас, следует указывать $k=0,3$.

- Указан понижающий коэффициент $k=0,3$ для террас.

Для МЖД № 1 и № 2

9. Входы в офисные помещения не оборудованы тамбуром, при этом информация об оборудовании входов в помещения общественного назначения воздушно-тепловыми завесами в п. б2) текстовой части раздела 3 отсутствует – несоответствие п. 7.14 СП 118.13330.2012.

- В п. б2) представлена информация об оборудовании входов в помещения общественного назначения воздушно-тепловыми завесами.

10. В офисах запроектированы «подсобные помещения». Определение «подсобное помещение» отсутствует в номенклатуре помещений в нормативных документах, должно быть исключено из документации.

- Наименование «подсобное помещение» исключено из экспликаций.

11. Насосные размещены под кабинетами офисов (помещениями с постоянным пребыванием людей) – несоответствие п. 4.15 СП 118.13330.2012.

Смежное размещение, а также над и под указанными помещениями допустимо при обеспечении в них нормативных уровней звукового давления и вибрации, что должно быть подтверждено расчетами по СП 51.13330 и соответствовать СН 2.2.4/2.1.8.562, СН 2.2.4/2.1.8.583, СН 2.2.4/2.1.8.566.

В текстовой части не отражены мероприятия, обеспечивающие данные требования.

- В текстовой части отражены мероприятия, обеспечивающие защиту от шума от оборудования насосной.

12. В п. а) ТЧ не представлена информация об одноэтажной пристроенной части, террасах квартир второго этажа.

- Необходимая информация представлена.

13. III и IV этапы. Целесообразно отнести к IV этапу 5-ю секцию дома № 5 (либо 6 и 7 секции к III этапу), чтобы граница этапа проходила по деформационному шву. Основание: определение этапа по п. 8 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

- 5-я секция дома № 5 отнесена к IV этапу.

4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

1. ТЧ, п. в). Неверно определены несущие слои грунта (ИГЭ-5, ИГЭ-6) в основании здания. Согласно разрезам отчета ИГИ-11571, несущими слоями грунта являются ИГЭ-6, ИГЭ-7.

- Дополнена информация о слое ИГЭ-7.
- 2. ТЧ, п. д). Неверно определена этажность пристроенной части (дома № 1, № 2) – двухэтажная, пристройка является одноэтажной.
 - Пристройка определена как одноэтажная.
- 3. В описании конструктивной схемы домов № 1 и № 2 отсутствует информация о балках в пристроенной части.
 - Представлены сведения о балках.
- 4. ТЧ, п. е). В описании решений, обеспечивающих пространственную неизменяемость здания (дома № 1 и № 2), отсутствует информация о работе элементов каркаса.
 - Представлены сведения о работе элементов каркаса.
- 5. Описание рандбалок и балок в пристроенной части домов № 1 и № 2 не соответствует информации п. д), разрезам. Высота 1000 мм для балки (по оси Бс на разрезе 1-1) не соответствует отметкам разреза 1-1: с учетом плиты толщиной 200 мм – 950 мм.
 - Информация приведена в соответствие.
- 6. Не указаны сечения пилонов (дома № 1 и № 2).
 - Представлена информация о сечениях пилонов, колонн.
- 7. Отсутствует информация об армировании железобетонных элементов (колонн, пилонов, балок, перекрытий домов № 1 и № 2).
 - Представлена информация об армировании железобетонных элементов.
- 8. Отсутствует информация о перегородках, установленных на лоджиях.
 - Представлена необходимая информация.
- 9. Отсутствует информация о стенах, установленных на террасах (дома № 1 и № 2).
 - Представлена необходимая информация.
- 10. Не указаны кладочные материалы для вентканалов выше уровня кровли (п. 9.2.13 СП 70.13330.2012).
 - Указаны кладочные материалы для вентканалов выше уровня кровли.
- 11. Отсутствует информация о балконных плитах.
 - Представлена необходимая информация.
- 12. ТЧ, п. л). Толщина утеплителя плоской кровли 150 мм не соответствует детали покрытия к разрезу 1-1 – 160 мм.
 - На детали покрытия к разрезу 1-1 указана толщина утеплителя плоской кровли – 150 мм.
- 13. Отсутствует информация по решениям, касающиеся конструктивных и объемно-планировочных решений здания, обеспечивающих пожарную безопасность: ограждения кровли, террас, огнезащита конструкций при ее наличии (например, площадочных балок лестниц), решения по доступу на кровлю и в технические помещения (противопожарные двери, люки), ограждения балконов и лоджий.
 - Представлена необходимая информация.

14. Дом № 1 секция 3, дом № 2 секция 3; дом № 5 секции 3 и 9 – перегородка, отделяющая лестничную клетку от коридора, установлена на сборных перекрытиях, имеющих предел огнестойкости REI60. Для внутренних стен лестничных клеток и конструкций, на которые они опираются, необходимо обеспечить предел огнестойкости REI90 согласно п. 5.2.1 СП 2.13130.2020. Следует отразить решение, обеспечивающее данное требование.

- Указано о необходимости выполнения огнезащиты перекрытий каменной ватой толщиной 50 мм.

15. ТЧ, п. м). Не указано решение по эксплуатируемой кровле (террасы) домов № 1 и № 2, включая водоотведение.

- Представлено описание решения.

16. Отсутствует информация по п. 14о), п. 14о1) Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, в редакции, действующей с 1.01.2018 г.).

- Текстовая часть дополнена требуемой информацией.

17. Дома № 1 и № 2. Разрез. Уровень кровли пристроенной части превышает уровень пола жилых помещений с окнами, ориентированными на пристроенную часть – несоответствие п. 6.5.5 СП 2.13130.2020.

- Изменена отметка низа перекрытия над пристроенной частью, уровень пола террас не превышает уровень пола жилых помещений.

18. Дома № 1 и № 2. Не представлены схемы расположения железобетонных конструкций подвала и первого этажа: колонн, пилонов, балок (с необходимыми привязками) – несоответствие п. 14с Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87. Следует представить схемы армирования монолитных конструкций.

- Введены условные обозначения железобетонных элементов на планах этажей, указаны привязки элементов к осям. Контуры балок нанесены на планы перекрытий. Представлены сечения конструкций с характерным армированием. Детальное армирование будет разработано в Рабочей документации.

19. Отсутствует решение по анкерровке балконных плит на отметке +20,700.

- Представлена деталь анкерровки балконных плит на отметке +20,700.

20. На планах кровли отсутствуют пожарные лестницы в местах перепада кровель более 1 метра - несоответствие п. 7.10 СП 4.13130.2013.

- На планах кровли указаны пожарные лестницы в местах перепада кровель более 1 метра.

21. Дом № 5. По скважине 2110 (см. разрез 7-7 ИГИ-11571) – необходимы выборка слабого грунта и устройство песчаной подушки с определенными характеристиками. Данное решение необходимо отразить в ТЧ.

- Представлено описание решения.

22. Дом № 5. Разрез 2-2, дет. 6. Подшивка перекрытия над проездом пенополистиролом не обеспечивает класс пожарной опасности строительных конструкций К0 (Федеральный закон № 123-ФЗ, табл. 6) и, соответственно, заявленный класс конструктивной пожарной опасности здания С0 (Федеральный закон № 123-ФЗ, табл. 22).

- Подшивка пенополистиролом заменена на подшивку каменной ватой.

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

а) Система водоснабжения

1. В текстовой части подраздела отражены сведения о поэтапном строительстве зданий и сетей системы водоснабжения.

2. В составе исходной документации указаны:

- технические условия № ПТУ-840 ГП КО «Водоканал»,
- справка о располагаемом напоре в существующей сети водопровода.

3. В текстовой части отражены сведения по устройству внутриквартальной системы водоснабжения в соответствии с требованиями технических условий № ПТУ-840 ГП КО «Водоканал» с указанием точек подключения к существующей сети водопровода.

4. Указан расход на нужды наружного пожаротушения и мероприятия по его обеспечения (пункт г) подраздела 17 «Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. № 87 (с изменениями на 01.10.2020г.).

б) Система водоотведения

1. В составе исходной документации указаны:

- технические условия № ПТУ-840 ГП КО «Водоканал»,
- технические условия № 757 от 09.07.2020г. МБУ «ГИДРОТЕХНИК».

2. В текстовой части подраздела отражены сведения о поэтапном строительстве зданий и сетей систем водоотведения.

3. В текстовой части не отражены сведения по устройству внутриквартальных сетей бытовой и дождевой канализации в соответствии с требованиями технических условий № ПТУ-840 ГП КО «Водоканал» и технических условий № 757 от 09.07.2020г. МБУ «ГИДРОТЕХНИК».с указанием точек подключения.

в) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

1. Текстовая откорректирована в соответствии с требованиями подраздела 19 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к

их содержанию» ПОСТАНОВЛЕНИЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ от 16.02.2008 №87 в редакции от 15 марта 2018 года.

2. Актуализирован перечень нормативных документов.

3. Вентиляция теплогенераторных соответствует требованиям п.6.5.8 СП 60.13330.2016.

4. Объем вытяжного воздуха из кухни с газовой плитой и теплогенератором принят в соответствии с техническим заданием от 03. 2020 г до вступления в силу СП 54.13330.2016 (с изм. №1,2,3).

5. Выполнен перечень оборудования (элементов) на л.40 раздела 5.4.1, л.38 раздела 5.4.2 в соответствии с требованиями п. 5.7.2, 5.7.3 ГОСТ 2.701- 2008 «Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению».

6. По замечаниям раздела АР откорректирован подразделы ОВ.

г) Система газоснабжения

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

- приложена расчетная схема фасадного и поземного газопровода согласно СП 62.13330.2011 п. 4.2, СП 42-101-2003 п. 3.38;

- указаны проектные решения по молниезащите ГРПШ согласно СП 62.13330.2011 п. 6.5.14;

- указаны параметры ЛСК согласно СП 402.1325800.2018 п. 5.10;

- уточнены параметры настройки ПЗК и ПСК согласно ГОСТ Р 54983-2012 п. 8.1.5, п. 8.1.7;

- указаны проектные решения по прокладке газопровода согласно СП 402.1325800.2018 п. 5.25;

- указаны проектные решения по размещению арматуры в обвязке ГРПШ согласно СП 62.13330.2011 п. 5.1.7.

д) Технологические решения

1. Из перечня нормативных и ссылочных документов исключены не действующие документы.

2. Увеличение площади общих рабочих помещений административного назначения (кабинетов) из расчета на одно рабочее место обосновано заданием Заказчика на проектирование.

6. Проект организации строительства

1. Перечень работ по строительству включает работы по устройству каркаса, Исключены работы по устройству каркаса. Перечень работ по строительству соответствует конструктивным решениям.

Работы по устройству каркаса исключены, представлены работы по кладке кирпичных стен. Внесены изменения л.16 текстовой части, календарный график.

2. Обосновать указание о трех этапах строительства, при расчете потребности в основных строительных машинах и механизмах.

Потребность в основных строительных машинах и механизмах указана с расчётом на четыре этапа строительства поочередно.

3. До начала работ на объекте необходимо проверить участок на наличие взрывоопасных предметов.

Добавлено указание о необходимости проверки участка на наличие взрывоопасных предметов до начала работ на объекте.

4. В проекте не указана информация о конструкции временной внутриплощадочной дороги.

Временные внутриплощадочные дороги выполняются из дорожных плит ПДП 3х1,75.

5. Следует указать место вывоза строительных отходов, указав ближайший к стройплощадке полигон ТБО, внесенный в государственный реестр полигонов. Следует указать место вывоза бытовых отходов.

Вывоз бытового - на полигон ТБО «Космодемьянский» (пос. им. А. Космодемьянского). Сбор строительного мусора осуществлять в специальные контейнеры, установленные на бетонной площадке с последующей его вывозкой на полигон ТБО в пос. Круглово.

6. В таблице строительных машин и механизмов в текстовой части не предусмотрено оборудование для мойки колес строительной техники.

В таблице строительных машин и механизмов предусмотрен аппарат высокого давления для мойки колес строительной техники.

7. Следует предусмотреть экскаватор для разработки грунта в котлованах (в проекте предусмотрен экскаватор только для траншей с небольшим объемом ковша 0,5 м³. Следует указать сведения о креплении откосов и организации водоотлива, о полной выборке слабого грунта в основании фундаментной плиты с заглублением в коренной грунт на 0,2 м, устройстве грунтовой подушки при необходимости (см. перечень инженерно-геологического слоев на л. ПОС-10), засыпке пазух фундаментов.

Разработка грунта в котлованах выполняется экскаватором ЭО-4321. Откосы приняты с естественным уклоном 45 град. Предусмотрены мероприятия по организации водоотлива, полной выборке слабого грунта в основании фундаментной плиты. Внесены изменения в л.16 текстовой части, календарный график.

8. Кран, изображенный на стройгенплане, не соответствует башенному крану КБ-405, предусмотренному в текстовой части (передвижной, на рельсовом ходу, вылет стрелы 15-30м).

Кран «КБ-405» заменен на кран «КБ-415» для работ выше нуля. Внесены изменения в л.17, 24

9. Объект не является объектом транспортной инфраструктуры, как указано в тексте, а расположен на земельном участке, прилегающем к объекту транспортной инфраструктуры, см. п. 3 ст. 7 Федерального закона РФ «О

транспортной безопасности». Положения Постановления Правительства РФ «Требования по обеспечению транспортной безопасности объектов (зданий, строений, сооружений), не являющихся объектами транспортной инфраструктуры и расположенных на земельных участках, прилегающих к объектам транспортной инфраструктуры и отнесенных в соответствии с земельным законодательством Российской Федерации к охраняемым зонам земель транспорта» не применяются в отношении объектов, являющихся жилыми помещениями в соответствии с Жилищным кодексом Российской Федерации.

Объект не является объектом транспортной инфраструктуры.

10. Продолжительность строительства объекта рассчитана без учета совмещения строительства отдельных зданий на объекте. Календарный график, организационно-технологическая схема последовательности возведения зданий не учитывает возможности совмещения, когда начало работы по строительству каждого последующего дома, должно выполняться до сдачи предыдущего.

В проекте добавлена информация: - максимальная продолжительность строительства может уменьшиться, за счет совмещения строительства отдельных зданий на объекте.

7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

1. В соответствии с требованиями пунктов 4.7, 6.7 СанПиН 2.1.5.980-00, п.1.3 ГН 2.1.5.1315-03 концентрация нефтепродуктов в поверхностных стоках после очистки, сбрасываемых в осушительный канал откорректирована согласно паспортным данным - 0,05 мг/л.

2. В соответствии с требованиями пункта 5.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 проектируемые локальные очистные сооружений поверхностных стоков, расположенные в южной части участка, перенесены на нормативное расстояние - санитарно-защитная зона, составляющая 15 метров, выдержана.

3. В соответствии с требованиями пункта 2.2 СанПиН 2.1.7.3550-19 проектируемая площадка для сбора отходов (П-4), расположенная в юго-восточной части участка, перенесена на нормативное расстояние 20 метров от жилой застройки.

8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

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

- «Наружное противопожарное водоснабжение предусматривается от 4-х пожарных гидрантов. Графическая часть (Лист 1) указано 3 пожарных гидранта. Необходимо привести в соответствие (п. 26 Положения о составе проектной документации)» - - получены пояснения, в графической части указано 4 пожарных гидранта.

- «В каждом доме, в каждой секции в подвальном этаже предусмотрено не менее двух окон с размерами не менее 0,9x1,2 м. с приямками перед окнами, позволяющими осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа. Графическая часть (Лист 8; Лист 14; ...) указано одно окно. Необходимо привести в соответствие с п. 7.4.2 СП 54.13330.2016 (п. 26 Положения о составе проектной документации)» - несоответствие исправлено, в каждой секции (за исключением секции 2 дома №1) предусмотрено по 2 окна. В секции 2 дома №1 вместо второго окна предусмотрена остекленная дверь, позволяющая осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа.

- «В лестничных клетках, в которых эвакуационные выходы запроектированы из помещений непосредственно на л/к, необходимо предусмотреть противопожарные двери 1-го типа в соответствии с п.4.2.25 СП 1.23130.2020 (п. 26 Положения о составе проектной документации)» - получены пояснения, проект был разработан до вступления в законную силу СП 1.13130.2020, следовательно, объект проектировался по СП 1.13130.2009.

- «В проектируемом комплексе МЖД для прокладки пожарных рукавов при пожаре необходимо предусмотреть одно из следующих решений:

- зазор между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей шириной не менее 75 миллиметров;

- устройство в лестничной клетке (кроме незадымляемой) сухотруба с выведенными наружу патрубками для подключения пожарных автомобилей и пожарных мотопомп, а также патрубками на этажах или полуэтажах, на которых должны быть установлены запорные пожарные клапаны, оборудованные пожарными соединительными головками, включая головки-заглушки (п.7.14 СП 4.13130.2013)» - приведено в соответствие, зазор между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей шириной не менее 75 миллиметров (в угловых секциях) и устройство в лестничной клетке сухотруба с выведенными наружу патрубками для подключения пожарных автомобилей (в рядовых секциях).

- «Подвал имеет 2 выхода непосредственно наружу. Графическая часть (Лист 26; Лист 31; Лист 87; Лист 112; Лист 137) в каждой секции подвального этажа запроектировано по 1-му выходу, в остальных секциях подвального этажа предусмотрено по 2 эвакуационных выхода (п. 4.2 СП 1.23130.2009)» - несоответствие исправлено, в графической части, на л.2; 26; 31, площадь секций сокращена до 300 м.кв. на л. 87, 137 добавлено по второму эвакуационному выходу из секции. На листах 4,5,6, 11,12,13 ПЗ заменено описание: Каждая секция подвального этажа, площадью более 300 м.кв., имеет по 2 эвакуационных выхода.

- «Графическая часть. Отсутствует схема эвакуации подвального этажа II Этап. Дом 2 Секция 5 (Лист 53) (п. 26 Положения о составе проектной

документации)» - приведено в соответствие, схема эвакуации подвального этажа добавлена.

- «Отсутствует информация по общей длине дома №5. Сведения необходимы для определения потребности сквозного проезда пожарной техники в соответствии с п. 8.14 СП 4.13130.2013 (п. 26 Положения о составе проектной документации)» - несоответствие исправлено, добавлено описание: так как общая длина дома №5 менее 300 м, сквозной проезд не предусматривается (фактическая длина здания составляет 298 м).

9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

1. Информация в ТЧ о ширине парковочного места для автомобиля инвалида не соответствует информации в ГЧ и требованиям п. 5.2.4 СП 59.13330.2016 (...разметку места для стоянки (парковки) транспортных средств инвалида на кресле-коляске следует предусматривать размерами 6,0 х 3,6 м).

Размер парковочного места приведен в соответствие информации в ГЧ и требованием п. 5.2.4 СП 59.13330.2016.

2. Перепад высот между нижней гранью съезда и проезжей частью не должен превышать 0,015 м (п. 5.1.8 СП 59.13330.2016).

Пути перемещения инвалидов приведены в соответствие с требованием, нижняя грань съезда и проезжей частью на пути перемещения не превышает 0,015 м.

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

1. Согласно Федеральному закону № 261-ФЗ, к энергоресурсам относятся газ, вода, электроэнергия.

В п. б) отсутствуют сведения по газоснабжению, водоснабжению (таблица с заголовком «Водопотребление...» относится к электроснабжению).

- Представлены сведения по газоснабжению, водоснабжению.

2. В п. в) ТЧ не указаны источники энергоресурсов – газопровод, городская сеть водопровода, источник электроснабжения и их характеристики.

- Указаны источники энергоресурсов – газопровод, городская сеть водопровода, источник электроснабжения и их характеристики.

3. В п. е) ТЧ отсутствует информация о максимально допустимых величинах отклонений от нормируемых показателей удельных годовых расходов энергоресурсов (в том числе и в энергетическом паспорте).

- Представлена необходимая информация.

4. Информация п. з) в части требований энергетической эффективности не соответствует информации приказа № 1550/пр от 17.11.2017 г.

- Информация п. 3) в части требований энергетической эффективности представлена в соответствии с приказом № 1550/пр от 17.11.2017 г.

5. Информация п. 3) в части класса энергетической эффективности и необходимых сроков, в течение которых выполняются требования энергоэффективности, не соответствует требованиям п. 10, 11, 12 приказа № 1550/пр от 17.11.2017 г.

- Установлен срок, в течение которого выполняются требования энергоэффективности, - 10 лет, в соответствии с требованиями п. 10, 11, 12 приказа № 1550/пр от 17.11.2017 г.

6. В п. л) отсутствует информация о мероприятиях по учету расхода воды, газа.

- Представлена необходимая информация.

7. В п. п) необходимо указать марки и места расположения общедомовых и поквартирных приборов учета, приборов учета для встроенных нежилых помещений - газа, электроэнергии, воды, устройств сбора и передачи данных для каждого дома согласно решениям соответствующих разделов ИОС.

- Представлена необходимая информация.

8. В конце раздела приведено «Заключение», которое, согласно Постановлению № 87, не требуется.

- «Заключение» исключено.

9. Энергетический паспорт. Дом № 1. Не верно определено значение удельного расхода тепловой энергии на 1 м² за отопительный период 0,29 Вт/(м²х°С) – несоответствие формуле Г9а СП 50.13330.2012. Аналогично – для домов № 2 - № 5.

- Значение удельного расхода тепловой энергии на 1 м² за отопительный период для всех домов приведено в соответствии с формулой Г9а СП 50.13330.2012.

11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

При проведении негосударственной экспертизы проектная документация по разделу уточнена согласно СП 255.1325800.2016 "Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения" (Изм. 2).

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация на объект капитального строительства «Многоквартирные дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Летней в г. Калининграде (I, II, III, IV этапы строительства)» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

4.2 Общие выводы

Проектная документация и инженерные изыскания на объект капитального строительства «Многоквартирные дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Летней в г. Калининграде (I, II, III, IV этапы строительства)» соответствуют требованиям технических регламентов.

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

Эксперт

2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Аттестат № МС-Э-34-2-7877

Дата выдачи 28.12.2016 г.

Дата окончания действия 28.12.2021 г.

Кусай
Любовь
Михайловна

6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Аттестат № МС-Э-8-6-10306

Дата выдачи 14.02.2018 г.

Дата окончания действия 14.02.2023 г.

Эксперт

7. Конструктивные решения

Аттестат № МС-Э-7-7-10278

Дата выдачи 12.02.2018 г.

Дата окончания действия 12.02.2023 г.

Макарич
Евгения
Васильевна

Эксперт

16. Системы электроснабжения

Аттестат № МС-Э-60-16-9923

Дата выдачи 07.11.2017 г.

Дата окончания действия 07.11.2022 г.

Мовко
Марина
Викторовна

Эксперт

13. Системы водоснабжения и водоотведения

Аттестат № МС-Э-9-13-10387

Дата выдачи 20.02.2018 г.

Дата окончания действия 20.02.2023 г.

Якубина
Ольга
Вячеславовна

Эксперт

14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования
воздуха и холодоснабжения

Аттестат № МС-Э-24-14-11016

Дата выдачи 30.03.2018 г.

Дата окончания действия 30.03.2023 г.

Соколовская
Татьяна
Аврамовна

Эксперт

17. Системы связи и сигнализации

Аттестат № МС-Э-2-17-11647

Дата выдачи 28.01.2019 г.

Дата окончания действия 28.01.2024 г.

Ягудин
Рафаэль
Нурмухамедович

Эксперт

2.2.3. Системы газоснабжения

Аттестат № МС-Э-12-2-7066

Дата выдачи 25.05.2016 г.

Дата окончания действия 25.05.2021 г.

Маничев
Вячеслав
Юрьевич

Эксперт

10. Пожарная безопасность

Аттестат № МС-Э-4-10-10188

Дата выдачи 30.01.2018 г.

Дата окончания действия 30.01.2023 г.

Сметанин
Анатолий
Алексеевич

Эксперт

2.4.1. Охрана окружающей среды.

Аттестат № МС-Э-12-2-8326

Дата выдачи 17.03.2017 г.

Дата окончания действия 17.03.2022 г.

Смирнов
Дмитрий
Сергеевич

Приложения:

Копия Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001362

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611191
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001362
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза»

(полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование в ОП РФ юридического лица)
((ООО «Негосударственная экспертиза») ОГРН 1123926069299

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

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

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

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации



(подпись)
Генеральный директор
Забавская В.И.

А.Г. Литвак
**КОПИЯ
ВЕРНА**

Прошито, пронумеровано,
срещено печатью,
В листе

Генеральный директор
Забавская В.Н.

