

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 В.Н.

«05» сентября 2019 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Номер раздела Реестра / Номер заключения экспертизы:

39-2-1-2-023721-2019

Объект капитального строительства

«Многоквартирный жилой дом
со встроенными нежилыми помещениями
и подземной автостоянкой
по ул. Дмитрия Донского в г. Калининграде»

Объект экспертизы

Проектная документация

Калининград
2019 г.

1 Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза».

Идентификационный номер налогоплательщика: 3906279340.

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

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

1.2 Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Застройщик – Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик Калининград Сити».

Идентификационный номер налогоплательщика: 3918013270.

Почтовый адрес: 238530, Калининградская обл., г. Зеленоградск, ул. Московская, д.66, оф. 23.

1.3 Основания для проведения экспертизы

Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации.

Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации № 65-к от 20.08.2019 г.

Положительное заключение негосударственной экспертизы номер раздела Реестра / номер заключения экспертизы 39-2-1-1-016832-2019 от 03.07.2019 г. на объект капитального строительства «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Дмитрия Донского в г. Калининграде», выданное ООО «Негосударственная экспертиза».

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Сведения не требуются.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	П-037-2018-ПЗ	Пояснительная записка	ООО «СанТермо-Проект»

2	П-037-2018-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ООО «СанТермо-Проект»
3	П-037-2018-АР	Архитектурные решения	ООО «СанТермо-Проект»
4	П-037-2018-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	ООО «СанТермо-Проект»
5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений		
5.1	П-037-2018-ИОС1	Система электроснабжения	ООО «СанТермо-Проект»
5.2	П-037-2018-ИОС2	Система водоснабжения	ООО «СанТермо-Проект»
5.3	П-037-2018-ИОС3	Система водоотведения	ООО «СанТермо-Проект»
5.4	П-037-2018-ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	ООО «СанТермо-Проект»
5.5	П-037-2018-ИОС5	Сети связи	ООО «СанТермо-Проект»
5.6	П-037-2018-ИОС6	Система газоснабжения	ООО «Сегмент-Проект»
5.7	П-037-2018-ИОС7	Технологические решения спортивного клуба	ООО «СанТермо-Проект»
6	П-037-2018-ПОС	Проект организации строительства	ООО «СанТермо-Проект»
7	П-037-2018-ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	ООО «СанТермо-Проект»
8	П-037-2018-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «СанТермо-Проект»
9	П-037-2018-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «СанТермо-Проект»
10	П-037-2018-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО «СанТермо-Проект»
10-1	П-037-2018-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ООО «СанТермо-Проект»
12	П-037-2018-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	ООО «СанТермо-Проект»

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

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

Нелинейный объект капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Дмитрия Донского в г. Калининграде».

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

Наименование объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Дмитрия Донского в г. Калининграде».

Адрес (местоположение): г. Калининград, ул. Дмитрия Донского.

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

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение объекта капитального строительства: многоквартирный дом.

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства			
№	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Площадь земельного участка (по ГПЗУ)	м ²	15946,00 (100%)
2	Площадь застройки надземной части / подземной части	м ²	6114,56/9703,5
3	Площадь проездов, тротуаров и площадок	м ²	7923,62 (50%)
4	Площадь озеленения	м ²	3352,51 (21%)
5	Процент застройки надземной части / подземной части	%	38 / 60
6	Уровень ответственности здания		II
7	Расчетный срок службы здания	лет	100
8	Количество зданий, в том числе ТП	шт.	2
9	Строительный объем, всего	м ³	212611,29
	Строительный объем ниже отм. 0,000 (подземной автостоянки)	м ³	34858,97
	Строительный объем выше отм. 0,000	м ³	177752,32
10	Общая площадь здания	м ²	57393,91
11	Общая площадь квартир с учетом балконов и лоджий (с учетом понижающего коэффициента)	м ²	28120,30
	1-комнатных квартир	м ²	9692,83
	2-комнатных квартир	м ²	10962,69
	3-комнатных квартир	м ²	6537,36
	4-комнатных квартир	м ²	927,42

12	Общая площадь квартир с учетом балконов и лоджий (без учета понижающего коэффициента)	м ²	30866,94
	1-комнатных квартир	м ²	10444,75
	2-комнатных квартир	м ²	12167,51
	3-комнатных квартир	м ²	7125,86
	4-комнатных квартир	м ²	1128,82
13	Общая площадь квартир без учета балконов и лоджий	м ²	26236,10
	1-комнатных квартир	м ²	9121,44
	2-комнатных квартир	м ²	10179,45
	3-комнатных квартир	м ²	6111,14
	4-комнатных квартир	м ²	824,07
14	Общее количество квартир	шт.	463
	Количество 1-комнатных квартир	шт.	233
	Количество 2-комнатных квартир	шт.	157
	Количество 3-комнатных квартир	шт.	69
	Количество 4-комнатных квартир	шт.	4
15	Этажность (количество надземных этажей)	шт.	12
16	Высота здания в коньке	м	45,79
17	Количество этажей,	шт.	13
	в том числе подвал (подземная автостоянка)		1
18	Общая площадь нежилых помещений, в том числе:	м ²	18708,84
	Площадь общего имущества в многоквартирном доме	м ²	6913,82
	Общая площадь офисов	м ²	2065,25
	Общая площадь кафе		545,25
	Общая площадь магазина		435,01
	Количество/общая площадь фитнеса	шт./м ²	1/908,35
Количество/общая площадь подземной автостоянки	шт./м ²	239/7841,16	
19	Общая площадь подземной автостоянки	м ²	7841,16
20	Количество секций в здании	шт.	8
21	Расчетное количество жителей	чел.	770
22	Количество лифтов	шт.	18
25	Количество инвалидов подъемников	шт.	-
24	Класс энергоэффективности здания	С «Нормальный»	
25	Удельный расход тепловой энергии на 1м ² площади за отопительный период	кВт.ч/м ² год	2,43
26	Количество рабочих мест (расчетное в наибольшую работающую смену)	чел.	141
27	Классификация объекта по значимости в зависимости от вида и размера ущерба в случае террористической угрозы	класс	3
28	Количество этажей во встроенной (пристроенной, отдельно стоящей, встроено-пристроенной) автостоянке	шт.	1
29	Процент отношения встроено-пристроенных помещений к общей площади дома (соответствие условиям Классификатора видов разрешенного использования участков по п./п. 2.5; 2.6)	%	6,9
30	Удельный показатель земельной доли (по приложению №4 к ПЗЗ г. Калининграда от 25.12.2017 г.)		0,47
31	Расчетная площадь	м ²	3738,41
32	Полезная площадь	м ²	3953,86
33	Количество посадочных мест	чел.	48

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

Объект капитального строительства не является сложным.

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

Источник финансирования: собственные средства, средства инвестора.

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

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

В соответствии с изменением №1 СП 14.133330.2014 сейсмичность района по карте ОСР-2015-А не регламентируется, по карте ОСР-2015-В оценивается в 6 баллов.

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

Территория строительства характеризуется следующими данными (для Калининградского региона):

- нормативное значение ветрового давления для II ветрового района - 0,30 кПа согласно СП 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85*); тип местности – Б;

- господствующие ветры: летом – западного, зимой – юго-восточного направлений;

- расчетное значение веса снегового покрова для II снегового района - 1,20 кПа (120 кгс/м²) в соответствии с СП 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85*);

- расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) составляет минус 19°С;

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

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

Сведения не представлены.

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

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

Идентификационный номер налогоплательщика: 3917517645.

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

Адрес электронной почты (при наличии): santermo-proekt@mail.ru.

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Сегмент-проект».

Идентификационный номер налогоплательщика: 3906171057.

Почтовый адрес: 236001, г. Калининград, ул. Генерала Челнокова, 56, пом. XII-2.

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

Сведения не требуются.

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

Задание на проектирование.

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

Градостроительного плана земельного участка ГПЗУ № RU39301000-404-2019/А от 26.03.2019 г.

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

Технические условия ПТУ-1820 от 26.11.2018г., выданные МУП коммунального хозяйства «Водоканал».

Технические условия №225 от 16.11.2018г., выданные МКУ «КСЗ».

Технические условия №103-М-СТ от 14.12.18 г., выданные ОАО «Калининградгазификация».

Техническими условиями ООО «Интелсет» от 20.11.2018 исх. 20/11-02.

Технические условия АО «Янтарьэнерго» №Г-8225/18.

Техническое задание №Г/СЭЛ/В/011211/2019 по титулу «Вынос (переустройство) участков 2-х КЛ-6кВ: ПС 0-53-РП-III (6-20) (инв. 542880704), ПС 0-РП-III (6-11) (инв. 542880409) в г. Калининграде» от 11.04.2019г., выданные филиалом «Городские электрические сети».

Технические условия МБУ «Гидротехник» № 1787 от 16.11.2018г.

Техническое задание МП «Калининградтеплосеть» №11.

Соглашение №2027-18 о взаимодействии при производстве работ, связанных при реконструкции тепловой сети от 26.12.2018г., выданное МП «Калининградтеплосеть» Городского округа «Город Калининград».

Акт разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности от 04.06.2015г., выданное МП «Калининградтеплосеть» Городского округа «Город Калининград».

Специальные технические условия на газоснабжение.

Специальные технические условия по пожарной безопасности.

3 Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	П-037-2018-ПЗ	Пояснительная записка	ООО «СанТермо-Проект»
2	П-037-2018-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ООО «СанТермо-Проект»
3	П-037-2018-АР	Архитектурные решения	ООО «СанТермо-Проект»
4	П-037-2018-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	ООО «СанТермо-Проект»
5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений		
5.1	П-037-2018-ИОС1	Система электроснабжения	ООО «СанТермо-Проект»
5.2	П-037-2018-ИОС2	Система водоснабжения	ООО «СанТермо-Проект»
5.3	П-037-2018-ИОС3	Система водоотведения	ООО «СанТермо-Проект»
5.4	П-037-2018-ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	ООО «СанТермо-Проект»
5.5	П-037-2018-ИОС5	Сети связи	ООО «СанТермо-Проект»
5.6	П-037-2018-ИОС6	Система газоснабжения	ООО «Сегмент-Проект»
5.7	П-037-2018-ИОС7	Технологические решения спортивного клуба	ООО «СанТермо-Проект»
6	П-037-2018-ПОС	Проект организации строительства	ООО «СанТермо-Проект»
7	П-037-2018-ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	ООО «СанТермо-Проект»
8	П-037-2018-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «СанТермо-Проект»
9	П-037-2018-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «СанТермо-Проект»
10	П-037-2018-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО «СанТермо-Проект»
10-1	П-037-2018-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ООО «СанТермо-Проект»
12	П-037-2018-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	ООО «СанТермо-Проект»

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

1. Пояснительная записка

Земельный участок под строительство объекта имеет кадастровый номер - 39:15:111504:240, площадь 1.5946 га. На участок оформлен

Градостроительный план земельного участка (далее ГПЗУ) №RU39301000-404-2019/А от 26.03.2019г. Участок располагается: Калининградская область, городской округ «Город Калининград», г. Калининград, ул. Дм. Донского.

Участок предоставлен в аренду ООО «Специализированный застройщик Калининград-Сити» до 14.02.2020 г. на основании следующих документов: Договор аренды земельного участка КН 39:15:111504:240 от 14.03.2019г. о предоставлении ООО «Специализированный застройщик Калининград-Сити» земельного участка сроком на 11 месяцев в аренду под строительство объекта.

Земельный участок КН 39:15:111504:240 расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки с проектом межевания территории согласно ГПЗУ и на основании Постановления администрации городского округа «Город Калининград» №1256 от 04.08.2015 г. «Об утверждении проекта планировки территории с проектом межевания в его составе в границах проспект Победы – ул. Горная – ул. Велосипедная дорога – ул. Радищева в Центральном районе».

Информация ГПЗУ об участке предоставляет следующие сведения:

- земельный участок расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий:

- по участку проходят охранные зоны инженерных коммуникаций частично площадью 4217м², 163м², 799м²; 33м²; 1197м²; 41м² (электрокабеля низкого напряжения; электрокабеля высокого напряжения; теплопровода подземного; ливневой канализации (водопровода; газопровода низкого давления; канализации бытовой (коллектор Ко 900мм); канализации связи);

- граница охранной зоны КЛЮ-53-58 частично (выносится из под пятна застройки);

- граница охранной зоны КЛЗ7-134 частично (выносится из под пятна застройки);

- зона ограничения строительства от объектов связи частично площадью 4646м² согласно Санитарно-эпидемиологического заключения №39.КС.14.000. Т.000512.11.17 от 23.11.2017г. и Санитарно-эпидемиологического заключения №39.КС.14.000.Т.000287.07.19 от 09.07.2019г. по размещению передающего радиотехнического объекта (ПРТО) – многоквартирный жилой дом расположен вне указанной зоны;

- зона санитарной охраны источников водоснабжения II пояса (Н-3) весь земельный участок площадью 15946м²;

- на участке размещены существующие объекты № 1 – нежилое здание 1 объект 2 эт. общей площадью 1262,8м² кадастровый номер 39:15:111514:75; №2 нежилые здания (строения) – 2 объекта;

- участок расположен в зоне Ж1 - зоне застройки многоэтажными жилыми домами согласно Решения городского Совета депутатов Калининграда (шестого созыва) от 25.12.2017г. №339 «Об утверждении Правил землепользования и застройки городского округа «Город Калининград» (с последующими изменениями);

- участок озеленен (81 дерево), в связи с чем, в материалах проекта представлены Перечетная ведомость зеленых насаждений и план участка с Подеревной съемкой МП «Городской центр геодезии» от 26.03.2019 г.;

- предусмотрено сохранение сетей канализационного коллектора диаметром 900 мм с соблюдением охранной зоны 5 м в каждую сторону и с устройством шпунтовой стенки с соблюдением нормативного расстояния до фундаментов здания согласно требований ТУ МП КХ «Водоканал» №ПТУ-1820 от 26.11.2018 г. на основании п.12.35 табл. 15 СП 42.13330.2011 не менее 5 м, а также предусмотрены мероприятия по сохранности коллектора на период строительства и при эксплуатации объекта предусмотрена возможность для проезда и работы спец. техники при ремонтно-восстановительных работах и эксплуатации коллектора;

- участок расположен вне охранной зоны существующей автозаправочной станции №4 ООО «ИДЕЛЬ» по адресу: г. Калининград, ул. Генерала-фельдмаршала Румянцева, 2А на земельном участке с КН 39:15:111501:40, в обоснование чего в разделе предоставлено Санитарно-эпидемиологическое заключение Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Калининградской области №39.КС.12.000.Т.000363.08.19 от 14.08.2019г. по проекту установления санитарно-защитной зоны для автозаправочной станции – зона сокращена.

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

- решения проекта соответствуют основному виду разрешенного использования «многоэтажная жилая застройка (высотная застройка)» (код разрешенного использования 2.6 в соответствии с «Правилами землепользования и застройки городского округа «Город Калининград»;

- встроенные в многоквартирный дом нежилые помещения составили площадь 3953,86 м², т.е. 6,9% что не превышает нормативные 15% для кода 2.6;

- земельный участок КН 39:15:111504:240 расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки с проектом межевания территории согласно ГПЗУ № RU39301000-404-2019/А от 26.03.2019 г.; на основании Постановления администрации городского округа «Город Калининград» №1256 от 04.08.2015 г. «Об утверждении проекта планировки территории с проектом межевания в его составе в границах проспект Победы – ул. Горная – ул. Велосипедная дорога – ул. Радищева в Центральном районе»;

- удельный показатель земельной доли для объекта составил 0,47, что превышает нормативный показатель 0,41, т.е. соответствует нормативным требованиям (по приложению №4 к ПЗЗ г. Калининграда от 25.12.2017г.);

- минимальный отступ здания от красной линии и красной линии проезда улицы Дм. Донского и улицы Генерал-фельдмаршала Румянцева более 5 м;

- минимальный отступ от границ земельного участка не менее 3м;
 - процент застройки в границах земельного участка 38%, что менее предельного 40% для многоэтажной жилой застройки;
 - процент застройки подземной части здания составляет 60%; что не превышает максимальный процент застройки для подземной части 90%;
 - минимальные расстояния между существующими и проектируемыми зданиями более 6м;
 - здание размещено в пределах мест допустимого размещения зданий и сооружений в соответствии с чертежом ГПЗУ;
 - в здание встроено техническое помещение ТБО - в пределах границ отведенного участка;
 - максимальная высота здания составила 45,79 м, что не превышает допустимые 56,0 м для многоэтажной жилой застройки;
 - процент озеленения составляет 21%, что превышает минимальный 20%;
 - автостоянки размещены в пределах отведенного участка общим количеством 374 машиноместа (236 машиномест в подземной автостоянке и на придомовой территории 138 машиномест, в том числе 39 машиномест для МГН);
 - ограничения по условиям зоны Н-3 удовлетворяются фактом отсутствия недопустимых элементов застройки и подключением жилого дома к городским инженерным сетям водоснабжения и водоотведения, располагающими системами мониторинга их технического состояния и очистными сооружениями;
 - ограничения в использовании земельного участка по условиям охраны объектов культурного наследия ГПЗУ не установлены;
 - в связи с размещением на участке существующего здания КН 39:15:111514:75 принято решение о демонтаже согласно предоставленного Решения от собственников существующего здания Нейман И.А., Кухарева Л.Ю., Авраменко А.А. от 28.01.2019г.;
 - в связи с размещением объекта в охранной зоне существующего коллектора о 900мм предоставлено согласование МП КХ «Водоканал» от 16.05.2019г. и двухстороннее Соглашение;
 - в связи с наличием на участке зеленых насаждений представленных группами деревьев согласно Подеревной съемке и Перечетной ведомости в количестве 81 дерева, проектом предусмотрена частичная вырубка (18 деревьев) с компенсационной высадкой в пределах участка.
- Сейсмичность района строительства 6 баллов не требует мероприятий предусмотренных для строительства в сейсмичных районах согласно требований СП 14.13330.2014.

2. Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок под строительство объекта имеет кадастровый номер 39:15:111504:240, площадь 1.5946 га. На участок оформлен

Градостроительный план земельного участка (далее ГПЗУ) №RU39301000-404-2019/А от 26.03.2019г. Участок располагается: Калининградская область, городской округ «Город Калининград», г. Калининград, ул. Дм. Донского.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Границами участка проектирования являются:

- с севера – улица Дмитрия Донского;
- с юга – территория существующего административного здания, земельный участок КН 39:15:111504:8 и земельный участок КН 39:15:111504:27;
- с запада – свободная от застройки территория, земельный участок КН 39:15:111504:27;
- с востока – улица генерал-фельдмаршала Румянцева.

Схема планировочной организации земельного участка предусматривает строительство на отведенной территории следующих зданий и сооружений:

- многоквартирный дом проектируемый (463 квартирный);
- въезд /выезд из подземной автостоянки проектируемый;
- вход подземной автостоянки проектируемый;
- трансформаторная подстанция проектируемая;
- техническое помещение ТБО проектируемое;
- хозяйственная площадка (сушка белья);
- беговая дорожка;
- площадка для отдыха взрослых;
- детская площадка;
- парковка на 18 машиномест, в том числе 4 для МГН;
- парковка на 11 машиномест, в том числе 2 для МГН;
- парковка на 5 машиномест, в том числе 1 для МГН;
- парковка на 12 машиномест, в том числе 3 для МГН;
- парковка на 27 машиномест, в том числе 3 для МГН;
- парковка на 4 машиноместа, в том числе 1 для МГН;
- парковка на 16 машиномест, в том числе 16 для МГН;
- парковка на 23 машиноместа, в том числе 4 для МГН;
- парковка на 14 машиноместо, в том числе 2 для МГН;
- парковка на 1 машиноместо, в том числе 1 для МГН;
- парковка на 1 машиноместо, в том числе 1 для МГН;
- парковка на 6 машиномест, в том числе 1 для МГН;
- подземная автостоянка на 236 машиномест.

Территория земельного участка имеет перепад отметок рельефа, значение которых колеблется от 14,92 м до 17,70 м.

Расположение зданий на участке обеспечивает соблюдение требований по инсоляции помещений как проектируемого здания и нормативных придомовых площадок, так и существующих вблизи жилых домов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 (с изм. на 10 апреля 2017 г.).

Размещение проектируемого дома выполнено:

- вне границ зоны ограничения строительства от объектов связи (площадью 4646м²) согласно Санитарно-эпидемиологического заключения №39.КС.14.000.Т.000512.11.17 от 23.11.2017г. на основании чертежа ГПЗУ и согласно предоставленного Санитарно-эпидемиологического заключения №39.КС.14.000.Т.000287.07.19 от 09.07.2019г. по размещению передающего радиотехнического объекта (ПРТО), указывающего, что многоквартирный жилой дом расположен вне указанной зоны;

- участок расположен согласно требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 ближе 100м в охранной зоне существующей автозаправочной станции №4 ООО «ИДЕЛЬ» по адресу: г. Калининград, ул. Генерала-фельдмаршала Румянцева, 2А на земельном участке с КН 39:15:111501:40, в обоснование чего в разделе предоставлено Санитарно-эпидемиологическое заключение Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Калининградской области №39.КС.12.000.Т.000363.08.19 от 14.08.2019г. по проекту установления санитарно-защитной зоны для автозаправочной станции – здание в санитарно-защитную зону не попадает.

Планировочная организация земельного участка выполнена с учетом функционального зонирования территории.

В связи с размещением на участке существующего здания КН 39:15:111514:75 принято решение о демонтаже согласно предоставленного Решения от собственников существующего здания Нейман И.А., Кухарева Л.Ю., Авраменко А.А. о демонтаже нежилого здания от 28.01.2019г.

Въезды на территорию проектируемого многоквартирного дома организованы по существующим проездам с северной стороны участка с улицы Дмитрия Донского и с юго-восточного угла участка с улицы Генерал-фельдмаршала Румянцева.

Проектируемые проезды выполнены по периметру территории участка с устройством вдоль этих проездов открытых автостоянок.

Въезды в подземную автостоянку организованы вдоль южной границы участка.

В дворовой части проектируемого многоквартирного дома проектом предусмотрены площадки благоустройства: площадка для занятий физкультурой, площадка для игр детей, площадка для отдыха взрослого населения. Проектируемые площадки благоустройства размещены с соблюдением нормативных требований до окон жилого дома и въездов в подземную автостоянку.

Проектное решение по инженерной подготовке территории участка predetermined границами земельного участка, отведенного под строительство многоквартирного дома, а также градостроительной ситуацией, формой участка и сложившейся застройкой прилегающей территории.

Инженерная подготовка территории участка включает в себя следующие мероприятия: снос существующих нежилых строений; демонтаж существующих ограждений и покрытий; частичная вырубка зеленых насаждений (18 деревьев); организация рельефа проектируемой территории с устройством откосов и подпорных стенок в местах большого перепада уровня планируемой и существующей земли; защита от паводковых вод.

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

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

Вертикальная планировка земельного участка выполнена сплошная с максимальным сохранением существующего рельефа.

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

Наибольшая насыпь высотой до 1,60 м запроектирована в западной части участка для выравнивания территории под благоустройство и посадку проектируемого дома.

Проектом предусмотрена организация стока поверхностных вод с территории проектируемого участка.

Поверхностный водоотвод с проектируемого проезда, тротуаров и площадок, отводится в проектируемые дождеприемные колодцы с фильтропатронами и водоприемные лотки.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий и создания благоприятной среды на территории проектируемого жилого дома и его архитектурно-декоративного оформления проектной документацией предусматриваются следующие мероприятия по благоустройству территории и ее озеленению: устройство проездов и тротуаров с твердым покрытием; посадка деревьев и кустарников; устройство газонов.

На проектируемом земельном участке предусмотрена вырубка 18 деревьев, а также посадка деревьев в количестве – 21 дерева. Основными видами озеленения приняты газоны, кустарники и посадки деревьев, исходя из насыщенности территории коммуникациями, застройки проектируемой территории, архитектурно-декоративного оформления. Газоны устраиваются обыкновенные.

С южного торца проектируемого многоквартирного жилого дома по оси «11с» размещено техническое помещение для ТБО. Данное помещение предназначено для жильцов дома и обслуживания встроенных нежилых помещений проектируемого жилого дома.

Техническое помещение для ТБО представляет собой пристроенное помещение с распашными двухстворчатыми дверями, имеющими

уплотненный притвор. Внутри этого технического помещения располагаются 19 контейнеров для мусора и трап для слива воды, также это помещение подключено к сетям водоснабжения, электроснабжения и вентиляции.

Вход в помещение мусорокамеры изолирован от входа в проектируемый дом и другие помещения согласно требований п.8.2.3 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Система мусороудаления организована следующим образом: контейнеры для мусора выкатываются из здания на площадку с твердым покрытием (плитка), после чего забираются машиной для вывоза мусора. Проектом предусмотрено удобное маневрирование для мусоровоза.

В дворовой части проектируемого многоквартирного дома проектом предусмотрены площадки благоустройства: площадка для занятий физкультурой, площадка для игр детей, площадка для отдыха взрослого населения.

Проектируемые площадки благоустройства размещены с соблюдением нормативных требований до окон жилого дома и въездов в подземную автостоянку. В местах, где расстояние от площадок благоустройства до открытых автостоянок менее нормативного, проектом предусмотрено устройство сетчатого ограждения высотой 1,6 м с высадкой на ограждении зеленой изгороди, обеспечивающих повышение защищенности площадок от шума, пыли и загазованности.

Вдоль южной границы участка проектом предусмотрено устройство беговой дорожки с устройством откосов вдоль беговой дорожки. Для предотвращения размывания покрытия беговой дорожки и откосов проектом предусмотрены мероприятия по укреплению откосов посевом многолетних трав.

Проектом предусмотрено устройство уличных светильников для освещения дворовой территории, благодаря чему освещены парковки, проезды, входы в жилой дом, площадки благоустройства.

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

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

Въезды на территорию проектируемого дома организованы по существующим проездам с северной стороны участка с улицы Дмитрия Донского и с юго-восточного угла участка с улицы Генерал-фельдмаршала Румянцева. Проектируемые проезды проектируются по периметру территории

участка с устройством вдоль этих проездов открытых автостоянок. Въезды в подземную автостоянку организованы вдоль южной границы участка.

Проектируемые проезды обеспечивают возможность доступа к входам проектируемого здания; проектируемым парковкам; к техническому помещению для ТБО; к въездам в подземную автостоянку. Ширина проектируемого проезда составляет 5,50 м, внутри дворовой части ширина проезда 4,20 м.

Проектом предусмотрен доступ машин пожаротушения к проектируемому дому по проектируемому проезду, с возможностью кругового движения для пожарной машины вокруг дома и в дворовой части дома.

Сквозные проезды (арки) выполнены на нормативную ширину не менее 3,5 м и высотой не менее 4,5 м (арка по осям «10 с-11с» в осях «Бс-Гс» обеспечивает внутривортовой проезд пожарных машин).

Проезд пожарных машин выполнен по кровле стилобата, соответственно конструкции стилобата рассчитаны на нагрузку от пожарных машин не менее 16 тонн на ось.

Проезды для пожаротушения здания и места стоянок пожарной техники размером 6,0x10 м организованы согласно схемы приложения № 1 к Специальным техническим условиям ООО «АНБ «Дельта-КМ» исх. №183 от 12.07.2019г.

3. Архитектурные решения

На отведенном земельном участке предусматривается строительство многоквартирного дома на 463 квартиры.

Здание в плане П-образной формы с размерами в 111,48x101,41 м, 12-этажное, восьмисекционное (состоящее из семи секций высотой 12 этажей и одна – переменной этажностью от 8 до 12 этажей), в количестве этажей (13) входит подземный этаж.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке на местности 17,050 м в Балтийской системе высот.

Высота помещений автостоянок – 3,53 м во встроенной части и 2,70 м в пристроенной части. Высота помещений первого этажа переменная от 4,25 до 4,50 м; со второго по двенадцатый этаж высота помещений 3,00 метра.

Здание с плоской крышей. Высота от планировочной отметки земли до верха парапета составляет 45,79 м.

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

Уровень ответственности здания – нормальный.

В подземном этаже здания располагается встроенно-пристроенная одноэтажная подземная автостоянка, разделенная на два независимых блока

на 140 и 96 машино-мест. Для въезда и выезда из каждого блока автостоянки предусмотрены закрытые двухпутные прямолинейные рампы, имеющие уклон 18%. Каждый блок автостоянки разделен на два пожарных отсека, выходы из которых предусмотрены по лестницам, расположенным в лестничных клетках и ведущим непосредственно наружу.

В автостоянках запроектированы служебные и технические помещения — помещения КПП, санузлы, кладовые уборочного инвентаря, венткамеры, чиллерные, электрощитовые, насосные.

Сообщение подземной автостоянки с вышележащими этажами осуществляется посредством лифтов, имеющих остановки на каждом этаже здания.

Выходы из лифтов в автостоянку предусмотрены через два последовательно расположенных тамбур-шлюза с подпором воздуха при пожаре.

Надземная часть здания представляет собой восемь секций многоквартирного дома на 463 квартиры, со встроенными помещениями общественного назначения на первом этаже.

На первом этаже запроектированы фитнес, кафе на 48 посадочных мест, магазин с площадью торгового зала 199,6 м², тринадцать офисных помещений.

В состав помещений офисов входят: кабинеты, комнаты приема пищи, архивы, санузлы, кладовые уборочного инвентаря.

В составе помещений фитнеса запроектированы: тамбур, вестибюль, коридоры, кладовая уборочного инвентаря, санузлы, в том числе доступные для МГН, комнаты приема пищи, кабинет, тренерская, женская и мужская раздевалки, душевые, инвентарная, помещение дежурного инструктора и медсестры, бассейн, сауна, залы.

В составе помещений кафе входят: зал кафе, коридоры, кладовая продуктов, помещение для холодильников, овощной цех, кладовая отходов, администрация, раздевалка, санузлы, моечная, горячий цех с холодным участком, комнаты приема пищи, комната официантов, цех подготовки полуфабрикатов, кладовая уборочного инвентаря, сервизная, помещение для хранения музыкальных инструментов.

В составе помещений магазина входят: торговый зал, коридор, помещение предпродажной подготовки кулинарной продукции, камера отходов, кабинеты, гардеробная, комната приема пищи, загрузочная, кладовая непродовольственных товаров, кладовая сух. продуктов, морозильная камера, охлаждаемая камера, санузлы, кладовая уборочного инвентаря, венткамера.

Встроенные в первый этаж нежилые помещения имеют отдельные, не сообщающиеся с жилой частью здания, входы.

На этажах со второго по двенадцатый размещаются жилые помещения, располагаемые вдоль поэтажных коридоров шириной 1,6 м.

Квартиры запроектированы одно-, двух-, трех- и четырехкомнатные.

В состав помещений всех квартир входят жилые комнаты, кухни, холлы, санузлы, ванные и лоджии, также присутствуют квартиры с террасами на втором, третьем, девятом, одиннадцатом, двенадцатом этажах.

В двух квартирах на двенадцатом этаже в дополнение ко всему запроектированы бассейны с техническими помещениями под ними, и одна из этих квартир имеет выход на эксплуатируемую кровлю над ней.

Террасы квартир второго этажа расположены на кровле встроенно-пристроенных нежилых помещений. Уровень кровли при этом не превышает отметки пола жилых помещений второго этажа.

Для сообщения между этажами в каждой секции предусмотрены два лифта (грузоподъемность – 1000 и 400 кг, габариты кабины – 1100x2100 мм и 1100x1400 мм, скорость подъема – 1 м/с) с остановкой на уровне входной площадки и лестница, размещенная в незадымляемой лестничной клетке (типа Н1 – в секциях 2, 3, 5-8 и типа Н2 - в секциях 1, 4). Сообщение жилой части с автостоянкой предусматривается только с помощью лифтов, имеющих остановки на каждом этаже здания и в автостоянке.

Вход в подъезд каждой секции осуществляется через тамбур, с уровня поверхности земли, что обеспечивает свободный доступ для МГН.

Входы во все помещения общественного назначения находятся на одном уровне с поверхностью земли и также обеспечивают свободный доступ для МГН.

Входные площадки здания оборудованы козырьком.

Доступ на кровлю предусмотрен из лестничной клетки, по лестничному маршу с площадкой перед выходом, через противопожарную дверь, установленную в будке выхода на крышу.

Нормативное естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей обеспечено при помощи окон, размеры которых определены расчетом.

Защита от потенциальных источников шума обеспечивается применением в остеклении зданий стеклопакетов, теплоизоляции и звукоизоляции перекрытий, наружных стен, планировочными и конструктивными решениями по снижению шумового и вибрационного воздействия со стороны лифтовых шахт. Инженерное оборудование размещается на независимых конструкциях, не передающих вибраций.

Решения по отделке помещений предусматривают: в технических помещениях – штукатурка стен, полы – кафельная плитка; в лестничных клетках, коридорах, тамбурах – акриловая либо силиконовая окраска стен, улучшенная окраска водно-дисперсионными растворами потолков, полы – керамическая плитка; в квартирах, встроенных нежилых помещениях - в соответствии с заданием на проектирование «под серый ключ»: штукатурка стен, армированная стяжка под полы по звукоизоляции из пенополистирола.

Отделка стен и потолков помещений автостоянки предусматривается из негорючих материалов. Покрытие полов автостоянки выполняется из

материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1, стойких к воздействию нефтепродуктов и рассчитано на сухую (в том числе механизированную) уборку. Покрытие рамп и пешеходных дорожек на них исключает скольжение.

При оформлении фасадов предусмотрены следующие материалы:

- цоколь - тонкослойная декоративная штукатурка, клинкерная облицовочная плитка по утеплителю из каменной ваты;
- стены - тонкослойная декоративная штукатурка по утеплителю из каменной ваты, вентилируемый фасад из керамогранита, плитки из натурального камня и негорючих композитных панелей по утеплителю из каменной ваты и металлической подсистеме;
- крыша плоская - наплаваемый рубероид, утепление из каменной ваты;
- крыша плоская эксплуатируемая - покрытие террасной керамической плиткой, утепление из каменной ваты;
- декоративные карнизы - из каменной ваты с покрытием тонкослойной декоративной штукатуркой;
- декоративные элементы здания - из каменной ваты с покрытием тонкослойной декоративной штукатуркой;
- фальшкровля - вентилируемый фасад из негорючих композитных панелей по утеплителю из каменной ваты и металлической подсистеме.

Здание имеет выразительный экстерьер благодаря использованию смешанных архитектурных стилей и разнообразных архитектурных элементов (выполненных из негорючих материалов) - карнизов, фальшкровель, доминанты в виде башни (часть здания четырнадцатого этажа с увеличенной высотой), а также комбинированной отделки из современных материалов (керамогранита, плитки из натурального камня и негорючих композитных панелей). Входы в здание выделены из общей архитектуры (отделка выполнена из негорючих материалов - керамогранита, плитки из натурального камня) и имеют навесы из закалённого стекла.

4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Здание с несущим каркасом из монолитного железобетона.

Надземная часть здания - в плане П-образной формы с размерами 111,48x101,41 м, 12-этажная. Высота первого этажа - 4,95 м, этажей со второго по двенадцатый - 3,30 м.

Подземная часть здания встроенно-пристроенная, состоит из двух блоков сложной формы в плане, одноэтажная. Высота помещений - 3,53 м во встроенной части и 2,70 м в пристроенной части. Отметка пола помещений - минус 3,900 (13,150 БСВ).

На покрытии автостоянки запроектирована эксплуатируемая кровля.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке на местности 17,050 м в Балтийской системе высот.

Конструктивная схема здания – рамно-связевый каркас со стенами подземной части, колоннами, пилонами, вертикальными элементами жесткости в виде стен лестнично-лифтовых узлов и отдельных внутренних стен, с безбалочными перекрытиями. Пространственная неизменяемость здания под воздействием вертикальных и горизонтальных нагрузок обеспечивается совместной работой вертикальных элементов железобетонного каркаса с горизонтальными жесткими дисками перекрытий.

Конструктивная система здания разделена на температурные блоки деформационными швами по осям 3с/4с; 9с/10с; Г/Д; 5с/6с. Конструкции пристроенной одноэтажной подземной части отделены от основного каркаса осадочными швами.

Расчеты конструкций выполнены с использованием программного комплекса «Мономах», версия 2016 г.

Здание запроектировано в следующих конструкциях:

Фундаменты здания - монолитные железобетонные ростверки по свайному основанию.

Сваи - забивные железобетонные сплошного квадратного сечения 30х30 см, марки 80.30-8 длиной 8 м, по серии 1.011.1-10, вып. 1, бетон класса В25 по прочности, марки W4 по водонепроницаемости. Несущая способность свай - 870 кН (87 тс), расчетная нагрузка на сваю - 570 кН (570 тс). Метод погружения свай - вдавливание. Несущим слоем под острием свай являются супеси песчанистые пластичные (ИГЭ-4) со следующими физико-механическими характеристиками: угол внутреннего трения $\varphi_n=26^\circ$, удельное сцепление $C_n=20$ кПа, модуль деформации $E=28$ МПа. Предусмотрено выполнение статических испытаний свай.

Ростверки - столбчатые под колонны, ленточные – под стены, плитные – под лестнично-лифтовые блоки из бетона класса В25 по прочности, марки W4 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости, армированные сетками из арматурной стали класса А500С ГОСТ Р 52544-2006. Сопряжение ростверка со сваями - жесткое.

Под монолитными ростверками предусмотрена подготовка из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм, выполняемая по подсыпке из песка средней крупности толщиной 100 мм. Поверхности ростверков, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются холодной мастикой за два раза.

Стены наружные подземной части - монолитные железобетонные толщиной 250 мм, бетон класса В25 по прочности, марки W4 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости, сетки из арматуры класса А500С ГОСТ Р 52544-2006, соединительная арматура - класса А240 по ГОСТ 5781-82*.

Вертикальная гидроизоляция - оклеечная в один слой материалом «Унифлекс ЭПП», с наружной стороны.

Несущие элементы здания - монолитные железобетонные, бетон класса В25 по прочности, арматура класса А500С ГОСТ Р 52544-2006.

Несущие вертикальные элементы каркаса - пилоны толщиной 250 мм, внутренние стены (диафрагмы жесткости) толщиной 200; колонны автостоянки – сечением 500x500 мм, пилоны – толщиной 300 и 400 мм. Плиты междуэтажных перекрытий и покрытия здания - толщиной 220 мм, безбалочные. Плиты покрытия автостоянки – толщиной 250 мм, с капителями в зонах опирания колонн. Конструкции покрытия над автостоянкой рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось.

Стены наружные и внутренние (заполнение каркаса) выше отметки 0,000 - самонесущие толщиной 300 мм из газосиликатных блоков 600x250x300/D500/B2,5/F25 по ГОСТ 31360-2007 на клеевом растворе.

Парапет – толщиной 250 мм из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М75.

Перегородки – толщиной 100 мм из перегородочных газосиликатных блоков по ГОСТ 31360-2007 на клеевом растворе.

Перегородки санузлов – толщиной 120 мм из силикатного кирпича СОРПо-150/35/2,0 ГОСТ 379-2015 на растворе М75 с обработкой гидрофобизирующим составом.

Предусмотрено армирование кладочными сетками углов и пересечений наружных и внутренних стен через два ряда кладки, стен и перегородок - через четыре ряда кладки.

Кладка вентиляционных каналов и каналов для пропуска газоходов - из силикатного кирпича СОРПо-М50/F25/2,0 ГОСТ 379-2015 на сложном растворе М75, выше плит покрытия - из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на сложном растворе М75.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Лестницы - монолитные железобетонные (бетон класса В25).

Ограждения лестничных маршей – металлические.

Крыша над зданием - плоская, неэксплуатируемая, кровля – рулонная наплаваемая из битумно-полимерных материалов, двухслойная. Теплоизоляционный слой – экструдированный пенополистирол толщиной 150 мм, уклонообразующий слой – керамзит от 20 до 140 мм, пароизоляция – Бикроэласт ТПП. Водосток - внутренний организованный.

Террасы и участок эксплуатируемой кровли в осях 16-20 - с покрытием из террасной плитки. Теплоизоляционный слой – плиты каменной ваты Технориф В60 толщиной 150 мм, уклонообразующий слой – керамзит от 20 до 140 мм, пароизоляция – пленка пароизоляционная.

Крыша автостоянки – плоская, эксплуатируемая, кровля – с защитным слоем из тротуарной плитки либо с почвенным слоем, гидроизоляция - из двух слоев битумно-полимерных наплаваемых материалов, уклонообразующий слой – цементно-песчаная стяжка толщиной от 30 до 100 мм. Водоотведение - организованное.

Окна и балконные двери – однокамерные стеклопакеты в переплетах из ПВХ-профиля; окна с ориентацией на открытую автостоянку – противопожарные EI60.

Подоконные доски – из ПВХ-профиля.

Остекление лоджий - оконные блоки с отрываемой верхней частью из однокамерных стеклопакетов в переплетах из ПВХ-профиля и заполнением глухой нижней части на высоту 1,2 м стеклом «триплекс», рассчитанные на восприятие горизонтальной нагрузки не менее 0,3 кН/м.

Двери входные - индивидуального изготовления из ПВХ-профиля; наружные в квартирах – металлические индивидуального изготовления.

Полы: в автостоянке - бетонные с добавкой "Кальматрон-Д ПРО" с установкой в швы гидрошпонок и бентонитового шнура; в технических помещениях (электрощитовая, водомерный узел, насосная) - из керамической плитки; в лестничных клетках, лифтовых холлах, коридорах, тамбурах - из керамической плитки с шероховатой поверхностью. В конструкциях полов предусмотрены тепло-, гидро- и звукоизоляционные слои. В квартирах, встроенных нежилых помещениях предусмотрено выполнение армированной стяжки по слою звукоизоляции (в санузлах – и гидроизоляции).

Утепление ограждающих конструкций выполняется: наружных стен - плитами каменной ваты толщиной 100 мм (на участках из монолитного железобетона - 150 мм); покрытия - экструдированным пенополистиролом толщиной 150 мм; перекрытия над подвалом – толщиной 80 мм пенополистиролом в конструкции пола.

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.

Проект выполнен на основании технических условий АО «Янтарьэнерго» №Г-8225/18.

Точки присоединения к электрической сети:

- 1) Кабельные наконечники на КЛ-1 кВ (ТП новая (I секция) - РЩ новый) в РЩ новом;
- 2) Кабельные наконечники на КЛ-1 кВ (ТП новая (II секция) - РЩ новый) в РЩ новом.

Проектом предусматривается установка 2-х секционного РЩ наружного исполнения на границе земельного участка. Строительство ТП новой, КЛ-0,4кВ от ТП новой до РЩ нового осуществляет сетевая организация.

В соответствии с техническим заданием филиала «Городские электрические сети» №Г/СЭЛ/В/011211/2019 проектом предусматривается вынос кабельной линии 10 кВ, попадающей в пятно застройки. Вынос

кабельной линии выполняется кабелями марки АСБ-10 кВ 3x240 мм², прокладываемыми в земле.

Основные показатели проекта :

- категория надёжности электроснабжения - II-я;
- напряжение электроснабжения - 0,4/0,23 кВ;
- эл. мощность разрешенная по ТУ - 840,0 кВт;
- расчётная эл. мощность - 620,0 кВт;
- тип системы заземления - TN-C-S.

Проектом предусматривается две электрощитовые, расположенные в паркинге в разных пожарных отсеках. В электрощитовых устанавливаются вводно-распределительные устройства ВРУ1-5 и ВРУ6-8 с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

Вводно-распределительное устройство ВРУ1-5 подключается от РЩ новый по двум взаиморезервируемым КЛ-0,4кВ марки ЗПвБШв 4x185 мм². Вводно-распределительное устройство ВРУ6-8 подключается от РЩ новый по двум взаиморезервируемым КЛ-0,4кВ марки 2ПвБШв 4x185 мм². Кабели прокладываются в земле и открыто в металлическом коробе по паркингу. Расстояние в земле между кабелями от разных секций РЩ новый - 1,0 метр.

Для учета электроэнергии в щите РЩ новый устанавливаются электросчётчики А1140-10-RAL-SW-4Т, 380В, 5(10)А, класс точности 1,0 с трансформаторами тока 1600/5А с возможностью передачи данных по GSM-модему. Для контрольного учета электроэнергии в щитах ВРУ устанавливаются электросчетчики Star 302/1, 380В, 5(7,5)А, класс точности 1,0 с трансформаторами тока 500/5А и 300/5А. Поквартирный учет электроэнергии предусматривается электросчётчиками Star 101/1 5(60)А, 220В, класс точности 2,0, устанавливаемыми в этажных распределительных щитах. Для выделенных в хозяйственном отношении нежилых административных помещений предусматриваются контрольные приборы учёта электроэнергии.

Управление освещением лестничных клеток, мест общего пользования объекта предусматривается от выключателей, устанавливаемых по месту и от фотореле.

С целью экономии электроэнергии проектом предусматривается применение энергосберегающих ламп, включение освещения группами при помощи двухклавишных выключателей, управление освещением лестничных клеток в ручном и автоматическом режимах с использованием датчиков движения.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты (лифты для перевозки пожарных подразделений, системы дымоудаления, аварийное освещение, приборы пожарной сигнализации), пассажирских лифтов, теплового пункта осуществляется по I категории надёжности электроснабжения от панелей противопожарных устройств (ППУ), которые

питаются от вводно-распределительных устройств через устройств автоматического включения резерва (АВР).

Для повышения средневзвешенного коэффициента мощности на вводах во ВРУ предусматривается установка двух конденсаторных батарей серии УКРМ 30кВАр.

Для обеспечения безопасности при эксплуатации электроустановки проектом предусматривается защита от косвенного прикосновения, для чего на вводе электроустановки выполняется основная система уравнивания потенциалов, осуществляется повторное заземление нулевых жил питающих электрических кабелей, защита от заноса высокого потенциала по подземным металлическим коммуникациям. Дополнительная система уравнивания потенциалов выполняется в ванных комнатах квартир, в насосной, в водомерном узле, в тепловом пункте.

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

Распределительные сети выполняются:

- от ВРУ к щитам этажным кабелем ВВГнг(А)-LS, проложенным открыто в лотках, скрыто в ПВХ трубе в вертикальных нишах стен;
- от щитов этажных к щитам квартирным кабелем ВВГнг(А)-LS, проложенным скрыто под штукатуркой.

Все транзитные электрические сети, проходящие через автостоянку в жилую часть здания, изолируются строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI45.

Групповые сети выполняются:

- групповая сеть квартир - кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто под штукатуркой, скрыто в ПВХ трубе в подготовке пола;
- групповые линии рабочего освещения лестничных клеток и коридоров выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS, проложенным скрыто под штукатуркой, в ПВХ трубе в подготовке пола верхнего этажа;
- групповые линии рабочего освещения помещений паркинга выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS, проложенным открыто в лотке и в ПВХ трубе.
- групповые линии встроенных административных помещений выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS, проложенным скрыто в ПВХ трубах за подвесным потолком и скрыто под штукатуркой.

Распределительные и групповые линии, питающие системы противопожарной защиты выполняются огнестойкими кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS, проложенными открыто на лотках, открыто в ПВХ трубах, скрыто под штукатуркой по отдельным от остальных кабелей трассам.

Групповые сети освещения и штепсельных розеток квартир, встроенных нежилых помещений выполняются отдельными. Для защиты групповых розеточных сетей и групповых сетей подключения домофонов применены устройства защитного отключения УЗО. Групповые сети освещения защищаются двухполюсными автоматическими выключателями.

Проектом предусматривается:

- диспетчеризация лифтов;
- перевод лифтов в режим «пожарная опасность» и «перевозка пожарных подразделений» при пожаре, автоматическое отключение общеобменной вентиляции и воздушных тепловых завес, автоматическое включение вентиляции дымоудаления и насосов пожаротушения. Управление задвижкой на пожарном водопроводе предусмотрено в автоматическом режиме по сигналу пожарной сигнализации, а так же в ручном режиме от кнопок, установленных у пожарных гидрантов. Воздушные завесы сблокированы с открыванием ворот и дверей;
- контроль наличия угарного газа в паркинге. От датчиков СО включается вентиляция и свето-звуковая сигнализация.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (резервное и эвакуационное) и ремонтное освещение. Питание эвакуационного освещения выполнено независимо от питания рабочего освещения самостоятельными линиями от панелей противопожарных устройств ППУ. Ремонтное освещение в помещениях (электрощитовой, в водомерном узле, в венткамере, насосной, чиллерной) предусматривается светильниками на 12В, включенными через разделительные понижающие трансформаторы ЯТП-0,25. Светильники выбраны с учётом безопасности, долговечности и стабильности светотехнических характеристик в данных условиях окружающей среды.

Проектом предусмотрено требование по коробам и трубам для прокладки проводов и электрокабелей, 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.

Электроснабжение наружного освещения выполняется от щита наружного освещения электрическим кабелем марки АВБбШв-5х10, прокладываемым по паркингу на лотках, далее в земле в ПВХ трубе. Для наружного освещения применены металлические опоры фирмы «ROSA» высотой 4,4м, на которых устанавливаются светильники со светодиодными лампами. Опоры освещения заземляются. В качестве фасадного освещения предусматриваются декоративные настенные светильники OS-11 LED мощностью 43 Вт фирмы Rosa на кронштейне KR. Распределительная сеть фасадного освещения выполняется кабелем ВВГнг-LS 3х2,5 мм² прокладываемым по паркингу на лотках, далее по фасаду под штукатуркой в

трубах ПВХ. Управление наружным освещением - ручное, автоматическое от фотореле.

Проектом предусматривается установка на кровле над лифтовыми шахтами верхних заградительных огней, которые размещаются выше кровли на 1,5 м. Средства светового ограждения запитываются от щита ЩГП.

б) Система водоснабжения

На территории застройки имеются существующие сети водоснабжения Ø 110мм с 2-мя пожарными гидрантами, обеспечивающие существующее административное здание. Ввод водопровода Ø110мм демонтируется, участок сети до 1-го пожарного гидранта сохраняется, для обеспечения противопожарных нужд, участок сети до 2-го пожарного гидранта демонтируется.

Источником водоснабжения многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Дм. Донского в г. Калининграде является существующая городская водопроводная сеть Ø300мм (материал-чугун), проходящая с южной стороны земельного участка по ул. Дм. Донского.

Подключение водопровода предусматривается на основании технических условий МП КХ "Водоканал" №ПТУ-1820 от 26.11.18г. 2-мя вводами Ø200мм к существующей водопроводной сети Ø300мм.

В жилом доме предусматривается устройство следующих систем водоснабжения:

- объединенного противопожарного и хозяйственно-питьевого водопровода объекта;

- хозяйственно- питьевой водопровод жилой части здания;
- хозяйственно-питьевой водопровод нежилой части здания;
- противопожарный водопровод жилого дома и подземной автостоянки;
- горячего водоснабжения жилой части здания;
- горячего водоснабжения нежилой части здания;
- оборотного водоснабжения бассейнов.

Сеть хозяйственно- питьевого водопровода запроектирована с нижней разводкой под потолком подземной автостоянки, с стояками, проходящими в сан. узлах.

В кладовых уборочного инвентаря и технических помещениях для мусорных контейнеров устанавливаются краны с подводкой холодной и горячей воды Ø15мм.

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

Система внутреннего пожаротушения жилого дома и подземной автостоянки разрабатывается отдельны проектом в разделе 9 "Мероприятия по обеспечения пожарной безопасности".

Расход на наружное пожаротушение составляет - 20л/сек обеспечивается от существующих пожарных гидрантов., расположенных на существующей сети водопровода Ø300мм.

В соответствии с СП 54.13330.2016 п.7.3.14 помещение сауны оборудуется дренчерным устройством, выполненным из перфорированных сухотрубов, присоединенных к внутридомовой системе водоснабжения с управлением перед входом в парильную.

Суммарное водопотребление жилого дома с встроенными помещениями и подземной автостоянкой составляет:

- на хозяйственно-питьевые нужды - 11,39л/сек; 33,25 м3/час; 331,775 м3/сутки;

в том числе.

- хозяйственно-питьевые нужды жилой части здания - 9,03л/сек; 25,11 м3/час; 289,50 м3/сутки;

- хозяйственно-питьевые нужды офисов - 0,73л/сек; 1,29 м3/час; 2,115 м3/сутки;

- хозяйственно-питьевые нужды кафе - 2,37л/сек; 5,49 м3/час; 18,24 м3/сутки;

- хозяйственно-питьевые нужды фитнес-центра - 0,71л/сек; 1,02 м3/час; 4,40 м3/сутки;

- хозяйственно-питьевые нужды продовольственного магазина - 0,41л/сек; 0,42 м3/час; 0,42 м3/сутки;

- нужды бассейнов:

- бассейн №1 на отметке 0.000 - 1,74м3/час; 8,67 м3/сутки;

- бассейн №2 на отметке +44,500 - 0,11 м3/час ; 1,40 м3/сутки;

- бассейн №3 на отметке +44,500 - 0,16 м3/час ; 1,76 м3/сутки.

Расчетный расход воды на нужды внутреннего пожаротушения составляет (с учетом системы автоматического пожаротушения автостоянки): 40л/сек; 147,0 м3/час; 147,0 м3/сутки, наружного пожаротушения - 20,0л/сек, 72 м3/час, 216м3/сутки.

Гарантированный напор в существующей сети водопровода согласно справке МП КХ «Водоканал » №83 от 21.02.19г. составляет – 0,25МПа.

Напор в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения нежилой части здания обеспечивается напором в городском водопроводе.

Для создания требуемого напора на хозяйственно-питьевые нужды жилой части здания проектом предусмотрена установка насоса повышения давления типа COR-2 Helix V2205/SKw-EB-R мощностью 7.50кВтх2 .

Параметры в системе после насосов: производительность 27,51м3/час; напор 60,0м.

Система холодного водоснабжения выполняется:

- наружные сети Ø200х11,9 мм - из напорной трубы ПЭ PN10 SDR17 фирмы «Вавин» (соответствующие ГОСТ 18599-2001);

- вводы водопровода $\text{Ø}219 \times 11,9$ мм - из труб стальных электросварных прямошовных оцинкованных для питьевого водоснабжения ГОСТ 10704-91;
- магистральные сети холодного водопровода в подземной автостоянке $\text{Ø}150-15$ из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75;
- стояки, поэтажные разводки в сан. узлах над полом холодного водопровода - из полипропиленовых труб "Фузиотерм" SDR11 PN10 PP-R (80) $\text{Ø}20 \times 1,9$ $50 \times 4,6$ мм фирмы "Акватерм" соответствующие ГОСТ 32415-2013;
- поэтажные разводки в конструкции пола - из труб металлопластиковых PERT/AL/PERT в изоляции 9мм $\text{Ø}20 \times 2$, $\text{Ø}25 \times 2,5$ мм фирмы "TWEETOP" соответствующих ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы холодного водоснабжения (стояки) прокладываются в тепловой изоляции из цилиндров кашированных алюминиевой фольгой $\delta=20$ мм по диаметру трубопровода.

Трубопроводы холодного водоснабжения (магистральные сети в подземной автостоянке) прокладываются в тепловой изоляции из цилиндров кашированных алюминиевой фольгой $\delta=40$ мм по диаметру трубопровода.

Для учета потребляемой воды на вводе водопровода в здание предусмотрено два общих водомерный узла со счетчиками класса «С» Flostar-M $\text{Ø}65$ мм, оборудованных радиомодулем «Ever Blu» фирмы «Itron» и сертифицированным по РФ.

Для поквартирного учета холодной воды приняты счетчики типа ВСКМ-15 $\text{Ø}15$ мм.

Для учета потребляемой воды для встроенных помещений устанавливается общий водомерный узел с счетчиком ВСКМ-32 $\text{Ø}32$ мм.

Первоначальное заполнение и подпитка каждой ванны бассейна производится из хозяйственно-питьевого водопровода, для учёта расхода воды установлены водомерные узлы со счетчиком ВСКМ - 15.

Для учета потребления воды на заполнение. и подпитки системы отопления нежилой части здания и приготовление горячей воды в тепловом пункте установлен водомерный узел с счетчиком ВСКМ - 20.

Система горячего водоснабжения жилой части здания предусмотрена местная от газовых двухконтурных котлов, установленных в каждой квартире на кухне, нежилой части здания предусмотрена —от теплового пункта.

Сети горячего водопровода выполняются:

- магистральные сети от теплового пункта, проходящие через помещение автостоянки - из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75;
- стояки, поэтажные разводки в сан. узлах над полом - из полипропиленовых труб PN20-S3,2 (SDR 7,4) $\text{Ø} 20 \times 2,8$ соответствующие ГОСТ 32415-2013.
- поэтажные разводки в конструкции пола - из труб металлопластиковых PERT/AL/PERT соответствующих ГОСТ 32415-2013.

Расход горячей воды на нежилой части здания составляет - $8,86 \text{ м}^3/\text{сутки}$; $2,20 \text{ м}^3/\text{час}$; $1,06 \text{ л/сек}$.

Плавательный бассейн оборудуется системой рециркуляционного типа, обеспечивающей водообмен в ванне бассейна в течении 0,5 час.

Для очистки воды используется оборудование поставляемое согласно коммерческим предложениям ГК «Теплоконсалт» и «Мастер СПА».

Обеззараживание воды, поступающей в ванну бассейна, производится препаратами хлора, обладающими высоким бактерицидным эффектом и обеспечивающими остаточное бактерицидное последствие.

Для поддержания температуры воды в ванне бассейна равной 26°С предусмотрены теплообменники.

Первоначальное заполнение и подпитка ванны бассейна производится из хозяйственно-питьевого водопровода, для учёта расхода воды установлен водомерный узел со счетчиком ВСКМ - 15.

в) Система водоотведения

Отвод бытовых стоков от многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Дм. Донского в г. Калининграде на основании технических условий МП КХ "Водоканал" №ПТУ-1820 от 26.11.18г. предусмотрен в существующий канализационный коллектор Ø900мм, проходящий через участок застройки.

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

- бытовая канализация;
- производственная канализация кафе, продовольственного магазина;
- производственная условно-чистая канализация;
- канализация бассейна;
- канализация дождевая.

Бытовая канализация предназначена для отведения сточных вод от санитарно-технического оборудования бытовых помещений.

Бытовые стоки от встроенных помещений здания отводятся отдельными выпусками в внутриплощадочные сети бытовой канализации.

Отвод бытовых стоков от санитарных приборов, установленных в сан. узлах подвала, выполнен через канализационные насосные установки типа КНУ Wilo-Drainlift XS (для унитаза и раковин, пропускная способность 4 куб.м/час, напор 4 м, мощность 400 Вт) и КНУ Wilo- HiDrainlift 3-35 (для раковин, пропускная способность 4куб. м/час, напор 3 м, мощность 400 Вт) отдельным выпуском.

Производственная канализация столовой и производственных помещений продовольственного магазина служит для отвода сточных вод от технологического оборудования, предварительной очисткой в жиरोуловителях, в наружные сети бытовой канализации.

Жиरोуловители приняты типа СПБ 0,5-25 Стандарт.

Проектом предусмотрен сбор и отвод воды на случай аварии на сетях водо-теплоснабжения в помещениях насосной и теплового пункта на отметке -3,900.

Для сбора воды в каждом помещении устроен приямок 500x500x700, оборудованный погружным насосом Wilo-Drain TM32/8-10M с поплавковым выключателем.

Отвод воды от лотка, установленного в автостоянке на отметке -3,900 осуществляется через приямки 500x500x700, оборудованные погружными насосами марки Wilo-Drain TM32/8-10M.

Бассейны оборудованы следующими системами водоотведения:

- самотечная условно-чистой воды;
- промывки фильтров;
- опорожнения компенсационной емкости;
- перелива;
- опорожнения бассейна, напорный .

Канализация условно-чистой воды (самотечная) запроектирована для слива в приямок придонного слоя воды при опорожении ванны бассейна.

Канализация промывки фильтров запроектирована для отвода промывных вод от фильтров в приямок. Отвод стоков от опорожнения и перелива компенсационной емкости также производится в приямок.

Из приямка условно-чистые стоки откачиваются погружным насосом марки Wilo-Drain TMW 32/11НД производительностью 8 м³/час, напором 7м мощностью 0,75 кВт в наружные сети дождевой канализации.

Напорный трубопровод опорожнения бассейна №1 предусматривается для откачки воды в наружные сети дождевой канализации при замене воды в бассейне. Опорожнение бассейна №2 на верхнем этаже предусмотрен самотеком.

Для прочистки канализационных труб, при их засорении, на стояках установлены ревизии, а на горизонтальных участках труб - прочистки.

Расход бытовых стоков от объекта составляет: 351,205 м³/сутки,

в том числе:

- хозяйственно-бытовые стоки от жилой части здания - 27,51 м³/час; 322,50 м³/сутки;
- хозяйственно-бытовые стоки от офисов - 1,29 м³/час; 2,115 м³/сутки;
- хозяйственно-бытовые стоки от кафе - 5,65 м³/час; 18,96 м³/сутки;
- хозяйственно-бытовые стоки от продовольственного магазина - 0,42 м³/час; 0,42 м³/сутки;
- хозяйственно-бытовые стоки от фитнес-центра - 1,02 м³/час; 4,40 м³/сутки;
- бассейн №1 на отметке 0.000 объемом 133,5м³ - 1,81 м³/сутки,

в том числе;

- в хозяйственно-бытовую канализацию (мытьё обходных дорожек) - 0,81 м³/сутки;

- в дождевую канализацию (от промывки фильтров) - 1,00 м³/сутки,
- бассейн №2 на отметке +44,500 объемом 17,91м³, 0,50м³/сутки
в том числе;
- в дождевую канализацию (от промывки фильтров) – 0,5 м³/сутки.
- бассейн №3 на отметке +44,500 объемом 25,27м³ - 0,50 м³/сутки в том
числе:

- в дождевую канализацию (от промывки фильтров) – 0,5 м³/сутки.

Сети канализации выполняются:

- наружные сети - из труб раструбных оранжевого цвета SDR41 Ø 110-160 мм по ГОСТ 32413-2013;

- внутренние сети выше отметки 0.0000 - из пластмассовых толстостенных канализационных труб серого цвета НПВХ Ø110 мм - Ø50 мм по ГОСТ 32412-2013;

- внутренние сети, прокладываемые в помещении автостоянки – из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

- обвязку оборудования бассейнов - из труб и соединений из ПВХ серого цвета, класс давления PN 10 / PN 16;

- внутренние напорные сети канализации - из труб стальных электросварных прямошовных оцинкованных Ду25-50 мм ГОСТ 10704-91* .

Для предотвращения возможности проникновения опасных факторов при пожаре на другие этажи, в местах пересечения строительных конструкций (перекрытия, перегородки) трубопроводами, выполненными из полимерных материалов (канализация), предусмотрена установка отсечных противопожарных муфт.

Отвод поверхностных сточных вод на основании технических условий МБУ «Гидротехник» №1787 от 16.11.2018г. предусмотрен в коллектор дождевой канализации Ø400/600мм, 450/700мм по ул. Дм. Донского.

Отвод дождевых стоков с кровли жилого дома предусматривается внутренними водостоками в проектируемые самотечным сети дождевой канализации Ø 200-315мм.

Расчетный расход с водосборной площади кровли жилого дома составляет – 40,91 л/сек.

Отвод дождевых стоков с эксплуатируемой кровли (террас) на 2,14 этажах предусмотрен наружными водостоками в проектируемые самотечным сети дождевой канализации Ø250-315мм.

Расчетный расход дождевого стока с эксплуатируемой кровли (террас) составляет - 4,95л/сек.

Для очистки поверхностных сточных вод с территории автостоянки предусмотрена установка в дождеприемных колодцах фильтрующих патронов ФОПС-МУ-0,58-0,9 производительностью 2,0(4,0) м³/час с фильтрующей загрузкой активированным углем и механической фильтрующей загрузкой фирмы "Акваленчур" (выполненные по ТУ 4859-002-64235108-2012).

Расчетный расход с водосборной площади территории застройки составляет –37,57 л/сек.

Концентрация загрязнений поверхностных стоков поступающих на очистку составляет: взвешенные вещества - 300 мг/л; нефтепродукты - 8 мг/л.

Концентрация загрязнений сточных вод после очистки составляет: взвешенные вещества – 10 мг/л; нефтепродукты - 0,5 мг/л.

Система дождевой канализации выполняется:

- лотки в подземной автостоянке - типа CompoMax Basic DN100 H60 полимербетонные, ширина 138мм, высота 60мм фирмы «Стандартпарк» ;
- внутренние сети выше отметки 0.000 - из труб напорных ПЭ ПНД SDR 26 PN 6.3 на сварке Ø110 мм фирмы «Вавин»,
- внутренние сети ниже отметки 0.000 , прокладываемые в помещении автостоянки – из чугунных напорных труб Ду100 по ГОСТ 9583-75*;
- наружные сети - из труб раструбных НПВХ класса Н Ø400мм - 110 мм фирмы "Вавин" (соответствующие ГОСТ 32413-2013).

Для защиты подземной части здания от грунтовых вод проектом предусмотрен пристенный кольцевой дренаж из гофрированных труб ПВХ Ø113/126мм с фильтром из геотекстильного волокна,

Дренажные воды отводятся через дренажную насосную станцию, оборудованную 2 погружных насоса (1рабочий, 1 резервный) типа Wilo-Drain TMR 32/11 производительностью 1,0 м³/ч, напором 7м, мощностью 0.55кВт, в проектируемые сети дождевой канализации с устройством колодца гашения напора.

г) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источником теплоснабжения квартир многоквартирного жилого дома служат автоматизированные настенные газовые двухконтурные котлы с закрытой камерой сгорания теплопроизводительностью 12 кВт.

Котлы в квартирах устанавливаются в кухнях.

Отвод дымовых газов и забор воздуха на горение котлов квартир 2 - 7 этажей осуществляется коаксиальными дымоотводами диаметром 60/100 мм, которые подключаются к коллективным дымоходам диаметром 300 мм, проходящим в шахтах размером 400х400 мм.

Отвод дымовых газов и забор воздуха на горение котлов квартир 8 -12 этажей осуществляется коаксиальными дымоотводами диаметром 60/100 мм, которые подключаются к коллективным дымоходам диаметром 300 мм, проходящим в шахтах размером 400х400 мм.

В помещениях кухонь установлены сигнализаторы загазованности по метану и оксиду углерода, сблокированные с быстродействующими запорными клапанами, отключающими подачу газа при отключении электроэнергии, при достижении загазованности помещения 10% НКПР и содержании в воздухе СО более 20 мг/м³.

Для отопления квартир с бассейнами на 12 этаже устанавливаются одноконтурные электрокотлы мощностью 24 кВт.

Расход тепла на отопление многоквартирного жилого дома составляет 101950Вт, на горячее водоснабжение - 928080 Вт. Общий расход тепла на отопление и горячее водоснабжение жилого дома составляет 1940030 Вт.

Теплоснабжение встроенных общественных помещений осуществляется от ТЭЦ - 1 через индивидуальный тепловой пункт. Прокладка двухтрубной тепловой сети предусматривается от проектируемой камеры

ТК-1-6 бесканальным способом из труб с индустриальной изоляцией с системой ОДК диаметром 89х/160. Уклон трубопроводов предусмотрен в сторону проектируемой камеры ТК-1-6. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет трения наружной оболочки трубы о песчаную подсыпку и углов поворота трассы.

Тепловая нагрузка проектируемых встроенных общественных помещений не превышает нагрузку здания, подлежащего сносу, и составляет:

- на отопление – 157120 Вт;
- горячее водоснабжение и технологию бассейна – 2906340 Вт.

Общий расход тепла на теплоснабжение встроенных общественных помещений – 447760 Вт.

Встроенные общественные помещения относятся к потребителям II категории по надежности теплоснабжения.

Подключение систем теплоснабжения осуществляется в проектируемом ИТП, который располагается на 1 этаже в секции 1-5.

Параметры теплоносителя в тепловой сети 110 -70°С.

Параметры теплоносителя после ИТП по группам потребителей:

на отопление:

- вода с температурой – 80-60°С;

на горячее водоснабжение:

- вода с температурой - 65 -40°С.

В ИТП предусматриваются:

узел учета тепловой энергии;

- присоединение системы горячего водоснабжения по параллельной схеме;
- присоединение систем отопления к наружным тепловым сетям по независимой схеме;
- присоединение технологических трубопроводов бассейна по зависимой схеме.

Трубопроводы приняты стальные электросварные термообработанные по ГОСТ 10704-91 ст. 20 ГОСТ 1050-94. Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения приняты из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Все трубопроводы и арматура изолируются кашированными цилиндрами Rockwool толщиной 30 мм.

Автоматизация ИТП обеспечивает: поддержание заданной температуры воды, поступающей в систему горячего водоснабжения; регулирование

температуры теплоносителя, поступающего в систему отопления в зависимости от изменения параметров наружного воздуха с целью - поддержания оптимальной температуры воздуха в помещениях и для устранения "перетопа" помещений в переходные периоды года;

В соответствии с техническим заданием №11 МП «Калининградтеплосеть» в границах участка, отведенного под объект капитального строительства, предусматривается демонтаж и перекладка существующего участка тепловой сети от точки А до точки Б. Трубопроводы 2Ду400 (426/560) из труб с индустриальной изоляцией с системой ОДК прокладываются в проходном монолитном бетонном канале с металлоизоляцией.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота трассы и установкой сильфонных компенсаторов заводского изготовления (количество определяется расчетом).

Предусматривается устройство тепловой камеры ТК-2 для переподключения существующего абонента «Вавилон» диаметром Ø133/225 с установкой отключающей арматуры Ду 125.

Для жилого дома проектом предусматриваются двухтрубные поквартирные системы отопления с насосной циркуляцией с тупиковым движением теплоносителя.

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

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

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов предусматривается установка термостатических головок. Воздух из системы отопления удаляется через воздухопускные краны, установленные в верхних ниппелях радиаторов.

В ванных комнатах предусматривается установка полотенцесушителей "PURMO". Для регулирования теплоотдачи полотенцесушителей предусматривается установка терморегуляторов прямого действия типа RTD.

Опорожнение систем запроектировано через штуцер с шаровым клапаном, установленным на обратном трубопроводе перед котлом. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 в сторону воздухопускных кранов.

Система отопления встроенных общественных помещений 1 этажа - двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой подающих и обратных магистралей, с тупиковым движением теплоносителя в магистралах и ответвлений от распределительных коллекторов. От коллекторов

трубопроводы прокладываются в конструкции пола, в стяжке. Предусматривается прокладка по периметру наружных стен. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы. Приборы отопления размещаются преимущественно под световыми проемами, в местах для удобно монтажа и обслуживания.

В помещении бассейна предусматривается подогрев дорожек. Коллекторы системы подогрева располагаются в техническом помещении под бассейном.

Теплоноситель - вода с параметрами 45 - 35°C.

Для стояков систем отопления приняты трубы стальные по ГОСТ 3262-75 (диаметром Ø57мм и менее) из стали марки 20. Для трубопроводов больших диаметров применяются трубы стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91; для горизонтальных ветвей приняты универсальные многослойные трубы с кислородозащитным слоем. Трубопроводы прокладываются в стяжке пола в защитной гофротрубе или в изоляции из вспененного полиэтилена с полиэтиленовым покрытием Thermacompact IS.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов предусматривается установка термостатических головок. Воздух из системы отопления удаляется через воздухопускные краны, установленные в верхних ниппелях радиаторов, и воздухоотводчики на стояках системы.

Для отдельных колец горизонтальной системы отопления предусмотрена возможность их отключения и опорожнения.

В помещениях электрощитовой, КУИ и водомерного узла жилого дома, расположенных на подземном и техническом этажах, запроектированы электрические настенные конвекторы с уровнем защиты от поражения током класса 0, с автоматическим регулированием температуры нагревательного элемента с температурой на поверхности не более 95°C.

Для предотвращения попадания потоков холодного воздуха через наружные двери встроенных общественных помещений предусмотрена установка воздушно - тепловых завес У1- У33, работа которых заблокирована с их открыванием.

Вентиляция в квартирах приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Вытяжка из кухонь и санузлов осуществляется через вентканалы с воздушными затворами. Длина вертикального участка воздуховода воздушного затвора - более 2 м. Один сборный вентканал предусмотрен для 2-7 этажей, второй сборный вентканал для 8 -11 этажей, вентканалы 12 этажа выполняются отдельно. Приток воздуха осуществляется: через окна с поворотом - откидным открыванием и режимом микровентиляции, а в кухнях дополнительно через приточные клапаны, устанавливаемые в наружных стенах в верхней зоне.

В помещениях бассейнов на 12 этаже запроектирована система механической приточно-вытяжной вентиляции. Специализированная

вентустановка с осушением воздуха располагается в техническом помещении под чашей бассейна.

Вытяжная вентиляция из помещений водомерного узла и электрощитовой выполнена через индивидуальные каналы.

Во встроенных общественных помещениях 1 этажа предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Приняты отдельные системы вентиляции для разного типа потребителей.

Обособленные системы вентиляции приняты для: магазина, офисных помещений, кафе, фитнеса, технических помещений.

В офисных помещениях предусматривается естественная вытяжная вентиляция санузлов и КУИ, для кабинетов предусматривается периодическое естественное проветривание.

Вытяжная вентиляция с механическим побуждением предусматривается из технических помещений подвала и кладовых. Транзитные воздуховоды этих вытяжных систем выполняются с пределом огнестойкости EI 30.

В помещениях продуктового магазина запроектирована механическая общеобменная вентиляция, предусматривается использование тепла вытяжного воздуха в роторных регенераторах и теплообменниках с промежуточным теплоносителем для нагрева приточного. Оборудование систем вентиляции размещается в венткамере, вытяжные вентиляторы размещаются в обслуживаемых помещениях и под потолком в коридорах. Вентустановки устанавливаются на виброгасящие основания, для снижения уровней шума и вибрации, в помещении венткамеры выполняются плавающие полы. Для магазина запроектировано две вентиляционные установки: П1В1 (торговый зал), П2 (предпродажная подготовка).

Приточный воздух в установке П1В1 проходит следующую обработку (по направлению движения воздуха):

- очистка;
- нагрев в рекуператоре с промежуточным теплоносителем;
- нагрев в электрическом воздухонагревателе в холодный период.

Воздухообмен в помещениях магазина принят по нормируемой кратности а также в соответствии с технологическими требованиями на ассимиляцию тепла и влаги. На ответвлениях систем предусмотрена установка регулирующих задвижек для наладки систем. Трассировка воздуховодов предусматривает открытую прокладку в венткамере и скрытую в обслуживаемых помещениях.

Отдельные системы вытяжной вентиляции предусмотрены для: санузлов и душевых (система В11), кладовых (система В10), гардероб, загрузка (В9), помещений предпродажной подготовки (система В2), мусорокамеры (система В8).

Для помещений фитнес-клуба предусмотрены обособленные системы механической вентиляции. Отдельные системы вентиляции предусмотрены

для: бассейна (П5В5), малого зала для занятий (П6В6), зала для занятий, холла, раздевалок (П7В7)

Отдельные системы вытяжной вентиляции предусмотрены для: санузлов персонала (система В16), санузлов и душевых посетителей (система В17), сауны (В18). Предусмотрена механическая вентиляция технического помещения бассейна в подвале (П8, В21).

Вентиляционная установка П5В5 специализированного исполнения с осушением воздуха бассейна расположена в техническом помещении бассейна. Установки П6В6 располагается под потолком в зале, П7В7 с теплоутилизацией тепла и электрическим нагревом воздуха - в венткамере в подвале здания.

Подача свежего воздуха осуществляется в верхнюю зону помещения посредством струйных воздухораспределителей. Удаление воздуха осуществляется из верхней зоны воздухораспределителями и жалюзийными решетками.

Для помещений кафе предусмотрены следующие системы механической вентиляции: зала кафе (ПЗВЗ), производственных помещений кафе (П4В4).

Отдельные системы вытяжной вентиляции предусмотрены для санузлов персонала, КУИ (система В14), санузлов посетителей (система В12), кладовых категории В3 (В15).

Над тепловым оборудованием, выделяющим производственные вредности, предусматриваются местные отсосы.

Вентустановка ПЗВЗ располагается в венткамере в подвале и оснащается фильтрами тонкой очистки, вентиляторами, пластинчатым теплоутилизатором, водяным охладителем, электрическим нагревателем, шумоглушителями.

Вентустановка П4В4 располагается в венткамере в подвале и оснащается фильтрами тонкой очистки, вентиляторами, гликлевым теплоутилизатором, водяным охладителем, электрическим нагревателем, шумоглушителями. Вытяжные вентиляторы располагаются в обслуживаемых помещениях под потолком.

Воздухообмен в помещении автостоянки определен на разбавление вредностей (СО) до ПДК.

Вентиляция автостоянки приточно - вытяжная с механическим побуждением системами П9 - П12, В22 - В25. Вытяжка осуществляется из верхней и нижней зон поровну. Приток предусмотрен для зон, удаленных от проемов в наружных ограждениях более чем на 20 м. В автостоянке предусмотрена установка сигнализаторов загазованности на СО.

Вентиляционное оборудование приточных и вытяжных систем устанавливается в венткамерах. Выброс воздуха осуществляется через инерционную решетку типа на расстоянии более 6 м от забора воздуха.

На воздуховодах систем предусмотрена установка шумоглушителей расчетной длины. Забор воздуха осуществляется с высоты от уровня кровли

не ниже уровня снегового покрова посредством наружной решетки с нерегулируемыми жалюзи и защитной сеткой. Размер приточной решетки принят для скорости воздуха до 2,5 м/с.

В помещениях электрощитовых, насосной, чиллерных и ИТП запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Во встроенных общественных помещениях 1 этажа в теплый период года проектом предусматривается система кондиционирования воздуха.

Кондиционирование воздуха в торговом зале магазина производится по схеме «чиллер - фанкойл» системой К1. Фанкойлы кассетного типа устанавливаются под потолком помещения.

Кондиционирование воздуха в зале кафе производится по следующей схеме:

- охлаждение подаваемого в помещения воздуха в приточной установке ПЗ для снятия части теплоизбытков.

- последующее доведение температуры в помещения до заданных параметров внутренними блоками кассетного типа с четырехсторонним распределением воздуха.

Кондиционирование воздуха в производственных помещениях кафе осуществляется при помощи охладителя в приточной установке П4.

В залах для занятий фитнес-клуба охлаждение подаваемого в помещения воздуха осуществляется в приточных установках П6, П7.

Чиллеры систем К1, К2, К3 с водяным охлаждением конденсаторов устанавливаются в подвале в отдельном помещении. Для охлаждения конденсатора чиллеров на кровле здания устанавливается «сухая» вентиляционная градирня. Промежуточная жидкость между чиллером и градирней - 35% водный раствор пропиленгликоля. Параметры охлаждающей жидкости для системы «чиллер-градирня» - 45-35 °С.

Холодоноситель в системах кондиционирования – 30% водный раствор пропиленгликоля с параметрами 7-12°С, трубопроводы выполнены из труб стальных электросварных, в каучуковой изоляции толщиной 13 мм. Магистральные трубопроводы прокладываются в шахте. Выполняется отвод конденсата от внутренних блоков и охладителей установок в ливневую канализацию, с установкой дренажных помп, через гидрозатворы с пробкой.

Проектом предусмотрена вытяжная противодымная вентиляция из коридоров жилой части здания системами ДУ1-ДУ8.

Клапаны дымоудаления устанавливаются выше уровня дверных проемов. Возмещение удаляемых объемов продуктов горения из коридоров осуществляется системами ПД1 – ПД8 в нижнюю зону. Вентиляторы дымоудаления радиальные и размещаются на кровле здания, вентиляторы систем ПД1 – ПД8 – осевые и также устанавливаются на кровле здания.

Выброс продуктов горения системами ДУ1-ДУ8 осуществляется на высоте более 2 м от уровня кровли и на расстоянии более 5-ти метров от забора систем приточной противодымной вентиляции.

Противодымная вентиляция встроенных общественных помещений включает в себя дымоудаление из коридора магазина (система ДУ13) и коридора кафе (система ДУ14). Вентиляторы дымоудаления радиальные, размещаются на кровле здания. Системы компенсации удаляемых объемов воздуха ПДЕ1, ПДЕ2 в нижнюю зону коридоров естественные с воздухозабором с фасада здания.

Вентиляторы систем дымоудаления имеют предел огнестойкости EI 2 ч/400oC.

У вентиляторов системы противодымной вентиляции предусмотрена установка обратных клапанов с автоматически и дистанционно управляемым приводом.

Воздуховоды систем дымоудаления запроектированы из листовой стали по ГОСТ 19903-74* класса герметичности «В» толщиной не менее 1 мм с огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости EI 45. Воздуховоды прокладываются в бетонных шахтах.

Проектом предусмотрена подача воздуха в шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений (системы ПД23-ПД30) и в лифтовые шахты обычных лифтов (системы ПД13- ПД22). Предусмотрен подпор в лифтовые холлы в подвале (ПД31-ПД38), подпор в тамбур-шлюзы, отделяющие автостоянку от лифтов и помещений жилого дома (системы ПД39-ПД52), подпор в незадымляемые лестничные клетки 1 и 4 секции жилого дома (системы ПД53, ПД54). Вентиляторы систем приточной противодымной вентиляции, подающие воздух в лифтовые шахты, осевые, размещены на кровле здания, вентиляторы подпора в тамбуры и лифтовые холлы - канальные, размещены под потолком тамбуров и холлов соответственно.

Противодымная вентиляция автостоянки предусматривается автономной для каждого пожарного отсека и включает в себя дымоудаление системами ДУ9-ДУ12. Вентиляторы приняты с пределом огнестойкости EI 600oC/1ч. Вентиляторы дымоудаления радиальные, размещены в отдельных венткамерах в помещении автостоянки. Выброс дыма осуществляется на высоте более 2-х метров над кровлей здания. Воздуховоды систем дымоудаления по помещению автостоянки до шахты прокладываются открыто в изоляции с пределом огнестойкости EI60. Выбросные шахты для систем ДУ и транзитные воздуховоды выполнены с пределом огнестойкости EI150.

Компенсация объема удаляемых системами дымоудаления продуктов горения осуществляется осевыми вентиляторами, расположенными в венткамерах (системы ПД9-ПД12), отдельными для каждого пожарного отсека автостоянки.

Питание систем противодымной вентиляции предусмотрено по первой категории надежности электроснабжения.

При возникновении пожара в соответствующем пожарном отсеке предусматривается:

- отключение всех систем общеобменной вентиляции;
- открытие клапана дымоудаления в соответствующей системе;
- открытие в соответствующей системе обратных нормально закрытых клапанов;
- включение систем дымоудаления и приточной противодымной вентиляции.
- включение систем вытяжной противодымной вентиляции с опережением включения приточной противодымной вентиляции на 20-30 секунд.

Предусмотрено ограждение оборудования, установленного на кровле, от доступа посторонних лиц.

д) Сети связи

Основание для разработки проекта:

Технические условия на подключение к сети связи общего пользования, телекоммуникационным сетям и сети телевидения от 20.11.2018 № 20/11-02, выданные ООО «ИНТЕЛСЕТ».

Письмо о присоединении к РАСЦО от 23.05.2018 № 97-10-5, выданное Главным управлением МЧС России по Калининградской области.

Подключение здания к узлу ТМС ООО «Интелсет» предусматривается оптическим кабелем типа SCTGC-0-12SM (в кабельной канализации). Подключение здания к ПСЭ 718 предусматривается кабелем ТППЭп соответствующей емкости.

Проектной документацией предусматривается прокладка в здании распределительной сети связи от кроссового поля до абонентских точек.

Кабельная система здания прокладывается, используя топологию «звезда», от кроссового поля к каждому отдельно абоненту кабелем UTP 4x2x0,5 cat.5e в исполнении нг(А)-FRHF. Две пары – сеть Ethernet, одна пара – телефоны

Для подключения абонентов к сети кабельного телевидения предусматривается: установка в телекоммуникационном шкафу оптического приемника; установка распределительного оборудования сетей многоканального телевидения; прокладка распределительной сети кабельного телевидения кабелем F-1160 в вертикальных каналах в трубах ПВХ-50; прокладка абонентской сети кабельного телевидения кабелем F660BV по коридору до ввода в квартиру в гофротрубах ПВХ подготовке пола и в слое штукатурки.

Оператор связи ООО ИНТЕЛСЕТ предоставляет трансляцию радиовещания на отдельных каналах

Проектом предусматривается оборудование входных дверей в подъезды домофонной связью. У входных дверей лифтовых холлов устанавливаются блоки вызова. В коридорах жилых помещений устанавливаются абонентские видеомониторы, оснащенные кнопками открывания двери.

Предусматривается диспетчеризация лифтов. Диспетчерский пункт расположен по адресу г. Калининград, ул. Третьяковская, д.25 (диспетчерская служба ООО «Калининградская лифтовая компания»). Предусмотрена возможность подключения блоков управления лифтами с выходом в сеть Интернет. Подключение предусматривается кабелем UTP 4x2x0,5 cat.5e.

Зоны безопасности для МГН оборудуются диспетчерской связью с постом дежурного.

В помещении парковки предусматривается система контроля СО.

Для жилых секций № 1 - № 8 предусматривается система пожарной сигнализации адресного типа. Для встроенных помещений общественного и административного назначения 1-го этажа предусматривается система пожарной сигнализации аналогового типа.

Для пожарных отсеков паркинга № 1 и № 2 проектными решениями предусматривается оборудование эвакуационных выходов адресными ручными пожарными извещателями ИПР513-3АМ, оборудование лифтовых холлов жилых секций адресно-аналоговыми дымовыми опτικο-электронными пожарными извещателями ДИП-34А-04 и адресными ручными пожарными извещателями ИПР513-3АМ.

В жилых секциях №1 - №8 проектными решениями предусматривается оборудование межквартирных коридоров и лифтовых холлов адресно-аналоговыми опτικο-электронными дымовыми пожарными извещателями ДИП-34А-04, в прихожих квартир предусматривается установка адресных тепловых пожарных извещателей С2000-ИП-03, в жилых помещениях предусматривается установка автономных дымовых опτικο-электронных пожарных извещателей ИП212-50М2. У эвакуационных выходов предусматривается установка адресных ручных пожарных извещателей ИПР513-3АМ.

В помещениях общественного и административного назначения 1-го этажа предусматривается установка дымовых опτικο-электронных извещателей ИП212-87. У эвакуационных выходов предусматривает

Адресные и адресно-аналоговые извещатели включаются в двухпроводные линии связи контроллеров С2000-КДЛ-2И, размещаемых в этажных щитах ОПС на 2-ом, 6-ом и 1-ом этажах жилых секций. В отсеках паркинга №1 и №2 также предусматривается установка щитов ОПС с контроллерами С2000-КДЛ-2И в помещениях электрощитовых.

В помещениях общественного и административного назначения 1-го этажа, для подключения аналоговых пожарных извещателей, предусматривается установка приемно-контрольных приборов Сигнал-10.

В помещениях КПП отсеков паркинга предусматривается установка блоков индикации с клавиатурой С2000-БКИ. В помещении КПП паркинга №1 предусматривается установка блока передачи извещений С2000-PGE, обеспечивающего передачу сигнала «пожар» на пульт «01».

Предусматривается система оповещения 1-го типа, включающая звуковое оповещение. Для встроенных помещений общественного и административного назначения 1-го этажа предусматривается система оповещения 2-го типа, включающая звуковое оповещение и оборудование путей эвакуации световыми оповещателями «Выход». Для отсеков паркинга предусматривается система оповещения 3-го типа, включающее речевое оповещение (трансляцию речевых сообщений) и оборудование путей эвакуации световыми оповещателями «Выход».

е) Система газоснабжения

Источник газоснабжения - распределительный подземный стальной газопровод высокого давления диаметром 530мм, проложенный по ул. Велосипедная дорога в г. Калининграде, находящийся в собственности ОАО "Калининградгазификация" на законных основаниях.

Подключение предусматривается от газопровода низкого давления, проектируемого в соответствии с ТУ №103-М/СТ/ОКС от 14.12.2018г. (от границ земельного участка с кадастровым номером 39:15:111504:240 по ул. Велосипедная дорога в г. Калининграде), заказчик ОАО "Калининградгазификация".

Транспортируемая среда - природный газ с низшей теплотой сгорания $7900+100$ ккал/м³ и плотностью в нормальных условиях - 0,70кг/м³;

Использование природного газа предусматривается на цели отопления, пищевого приготовления и горячего водоснабжения.

В помещении каждой кухни установить газовый настенный двухконтурный котел с закрытой камерой сгорания $N=12,0$ кВт и газовую двухгорелочную плиту с автоматикой безопасности (приобретение газовых плит осуществляется собственником помещения, квартиры в соответствии с заданием на проектирование).

К газовому оборудованию подается газ низкого давления $P \leq 0,003$ МПа.

Расход газа на каждую квартиру не превысит 1,80 м³/ч.

Расход газа на жилой дом составляет 299,98 м³/ч.

Для индивидуального учета расхода газа в каждой кухне предусмотрено установить газовый счетчик G-1,6 с максимальной пропускной способностью $Q_{max}=2,5$ м³/ч на высоте не менее 0,30м от пола в радиусе не менее 0,80м от плиты и в соответствии с паспортными данными завода-изготовителя.

Требования к прокладке газопровода:

- газопровод проложить на глубине не менее 1,0м от поверхности земли;

- газопровод проложить с уклоном сторону полиэтиленового газопровода низкого давления, проектируемого в соответствии с ТУ №103-М/СТ/ОКС от 14.12.2018г.;

- для предотвращения механического повреждения полиэтиленового газопровода вдоль трассы предусмотрено уложить сигнальную ленту желтого цвета шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью "Огнеопасно-газ" на расстоянии не менее 0,2м от верхней образующей трубы;

- на участках пересечений полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента должна быть уложена дважды на расстоянии не менее 0,2м между собой и на 2,0м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Газопровод предусматривается из полиэтиленовых труб мерной длины и длинномерных труб ПЭ100 ГАЗ SDR11, отвечающих требованиям ГОСТ Р 58121.2-2018 и из стальных электросварных труб, отвечающих требованиям ГОСТ 10705-80, ГОСТ 10704-91.

В целях уменьшения воздействия сил морозного пучения и избежание повреждения газопровода частицами строительного мусора проектом предусматривается устройство основания под газопровод из среднезернистого песка слоем не менее 0,20м, присыпка - на 0,20м среднезернистым песком, далее засыпка среднезернистым песком на полную глубину траншеи, с послойным уплотнением грунта;

Вертикальные участки газопровода (газовый ввод), в радиусе 1,0м предусмотрено засыпать среднезернистым песком на всю глубину, с послойным уплотнением грунта.

При прокладке газопровода по фасаду здания предусматривается выдержать расстояние (по вертикали) до дверных и оконных проемов здания не менее, чем 0,5 м и не менее 0,2 м от каждого окна согласно СП 62.13330.2011 п. 5.3.3.

На вводах газопровода, перед каждым газоиспользующим оборудованием, счетчиком, и перед каждым стояком (на фасаде) проектом предусматривается установка отключающих устройств. Размещаются они на расстоянии (в радиусе) от дверных и открывающихся оконных проемов не менее 0,5м. Размещение отключающих устройств на газопроводах под проемами и балконами, расположенными на расстоянии менее 3 м от газопровода, не предусматривается. Отключающие устройства, устанавливаемые на высоте более 2,2 м, обслуживаются с помощью лестниц.

Отключающая арматура (шаровые раны), устанавливаемая на газопроводе, должны быть предназначена для газовых сред и иметь класс герметичности затвора "А".

В помещениях кухонь предусматриваются легкобросываемые ограждающие конструкции - оконные проемы, площадь отдельного стекла из расчета 0,03 м³ на 1 м³ объема помещения.

Проектом предусматривается:

- контроль содержания метана в помещении каждой кухни с выдачей светового и звукового сигнала при достижении загазованности помещения 10% от нижнего предела воспламеняемости природного газа;
- контроль содержания окиси углерода в помещении каждой кухни с выдачей светозвукового сигнала при достижении массовой концентрации CO в воздухе 20мг/м³ - I порог и 100мг/м³ - II порог;
- автоматическое закрытие электромагнитного клапана (с выдачей светозвукового сигнала) на вводе газопровода в помещение каждой кухни при отключении электроэнергии, при сигнале повышения содержания CO (100мг/м³) и метана (10% НКПР) в помещении каждой кухни.

Трасса газопровода выполнена согласно СП 62.13330.2011 п. 7.5.

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

Мерами по обеспечению энергоэффективности применительно к сети газопотребления являются:

- установка энергоэффективного газопотребляющего оборудования, с системами автоматического регулирования;
- герметичность газопровода и арматуры;
- установка приборов учета газа;
- обеспечение точности, достоверности и единства измерений.

К установке на объекте приняты настенные газовые котлы с коэффициентом полезного действия не менее 92%. Котлы оснащены автоматикой безопасности и регулирования, включающую в том числе модуляцию мощности в режиме отопления.

Установка газовых плит с системой "газ-контроль".

ж) Технологические решения

Проект предусматривает строительство многоквартирного жилого дома на 463 квартиры.

Здание П-образной формы в плане в размерами 11,48x101,41м.

В подземной части запроектированы две встроенно-пристроенные автостоянки на 140 и 96 машиноместа соответственно. Каждая автостоянка поделена на два пожарных отсека. Въезд/выезд осуществляется по одной двухпутной рампе из каждой автостоянки. Сообщение с надземной частью здания осуществляется при помощи лифтов.

Из каждого пожарного отсека запроектировано по два эвакуационных выхода непосредственно на территорию многоквартирного жилого дома.

Во встроенных подземных автостоянках расположены помещения охраны с сануздами, кладовые уборочного инвентаря, технические помещения.

На первом этаже здания размещаются входные группы в жилую часть здания, эвакуационные выходы из встроенно-пристроенной подземной автостоянки, встроенные нежилые помещения общественного назначения:

фитнес; кафе на 48 посадочных мест, магазин площадью торгового зала 199,6м², тринадцать офисных помещений, предназначенных для сдачи в аренду.

Со второго по двенадцатый этаж размещаются жилые квартиры. Входы в общественные помещения самостоятельные, изолированные от входов в жилую часть здания.

Автостоянка.

Автостоянка на 236 машино-мест предназначена для хранения легковых автомобилей среднего, малого, особо малого класса и мототехники с двигателями, работающими на бензине или дизельном топливе. Способ хранения автомобилей - манежная расстановка.

В состав автостоянки входят помещения хранения автомобилей, две двухпутные закрытые рампы для отдельного въезда/выезда автомобилей, технические помещения, два помещения охраны автостоянки с санузлами, помещения уборочного инвентаря, кладовая уборочной техники.

Уборка помещений автостоянки производится при помощи моечно - подметальной машины с аккумуляторным приводом. Проектом предусмотрена установка датчиков СО с автоматическим включением резервного вентилятора в случае превышения концентрации СО в помещениях хранения автомобилей и с выводом сигнала в помещение охраны.

Автостоянка работает круглосуточно.

Общая численность персонала автостоянки 10 человек, в том числе в максимальную смену работает 4 человека.

Офисы.

Офисные помещения расположены на 1 этаже здания. Офисы запроектированы отдельными блоками и предназначены для сдачи в аренду.

В состав каждого офиса входят рабочие кабинеты, санузел, комната приема пищи. Рабочие кабинеты имеют естественное освещение.

Общее количество офисных блоков - 13.

Площадь офисных блоков от 63,89м² до 299,34м².

Общее расчетное количество работающих в офисах - 145 человек.

Режим работы - одна смена 8 часов, 5 дней в неделю.

Фитнесс-центр.

Фитнесс-центр предназначен для оказания физкультурно - оздоровительных услуг населению. Единая пропускная способность центра - 55 человек, в том числе пропускная способность бассейна 15 человек.

В состав помещений фитнесс-центра входит сауна, ванна для оздоровительного плавания, тренажерные залы, кабинет массажа, мужская и женская раздевалки с санузлами и душевыми, холл, служебные и технические помещения.

В холле оборудовано рабочее место дежурного администратора центра, гардероб верхней одежды для посетителей и персонала.

Гардеробные для занимающихся оборудованы индивидуальными шкафчиками, на выходе к ванне бассейна расположена ножная ванна с проточной водой.

Тренажерные залы оборудованы станками и тренажерами различного функционального назначения.

Рядом с бассейном предусмотрено помещение дежурной медсестры и дежурного тренера.

Для тренеров и обслуживающего персонала запроектировано служебное помещение, где установлены гардеробные шкафы и оборудована зона приема пищи.

Анализ качества воды проводится в пищевой районной лаборатории по договору.

Системы водоподготовки бассейнов (переливы, насосное оборудование, коагуляция, нагрев, фильтрация, дезинфекция воды, КИПиА предусматриваются производителем оборудования и поставляются единым заводским комплектом. Дозация химических реагентов и поддержания нормативного состава воды производится автоматически.

Расчетное количество персонала фитнес-центра 9 человек.

Режим работы односменный, 10 часов, 7 дней в неделю.

Магазин продовольственных товаров.

Магазин с торговой площадью 199,60м² запроектирован на 1 этаже, форма обслуживания покупателей – самообслуживание (90%), индивидуальное обслуживание через прилавок (10%).

Расчетное количество покупателей магазина принято 66 человек.

Режим работы односменный, 10 часов, 7 дней в неделю.

Расчетное количество персонала магазина принято 12 человек/смену.

Кафе.

Кафе запроектировано на 1 этаже здания. Общая площадь составила 545,25м², при этом площадь обеденного зала - 288,06м².

Количество посадочных мест кафе принято 48.

Форма обслуживания – официантами.

Расчетное количество блюд – 1520 блюд/сутки.

Кафе работает на овощном сырье и полуфабрикатах повышенной готовности, ассортимент минимум блюд: горячие первые блюда, горячие вторые блюда, салаты, горячие и холодные напитки, кондитерские изделия, гастрономия.

Количество персонала кафе принято 22 человека.

Режим работы 16 часов, 7 дней в неделю.

В соответствии с п.6.1 СП 132.13330.2011 по классу защищенности объект относится к 3 классу (низкой) значимости. Проектом предусмотрены специальные мероприятия по антитеррористической защищенности ввиду наличия помещений с одновременным пребыванием более 50 человек.

6. Проект организации строительства

Строительство многоквартирного дома со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой предусмотрено согласно Задания на проектирование без выделения этапов.

В подготовительный период строительства объекта предусматривается: установка по границе строительной площадки временного инвентарного ограждения; демонтаж существующих зданий; вынос существующих инженерных сетей из района застройки; защита существующих сетей коллектора устройством шпунтового ограждения; выполняется геодезическая разбивка осей, вынос реперов; выполняется срезка деревьев с выкорчевкой пней и укрытие стволов сохраняемых деревьев щитами; обеспечение строительной площадки водо- и электроснабжением; устройство временной внутриплощадочной дороги, площадки для мойки колес автомашин; устройство временных административно-бытовых и складских зданий, площадок складирования, биотуалетов; оборудовании строительной площадки контейнером для сбора мусора, комплектом средств пожаротушения, знаками безопасности, информационным щитом.

В основной период строительства выполняются подземные и надземные работы по возведению здания многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой.

До начала строительных работ для защиты хоз.бытового коллектора диаметром 900мм производится монтаж шпунтового ограждения согласно Соглашения с МП КХ «Водоканал» с рамках требований Техусловий МП КХ «Водоканал» №ПТУ-1820 от 26.11.2018г. по использованию земельного участка в охранной зоне городского хоз. бытового коллектора диаметром 900мм (с устройством шпунтового ограждения существующего коллектора при строительстве).

При вдавливании свай и шпунтов выполняется оценка влияния динамических воздействий на подземные коммуникации согласно требований ВСН490-87.

При строительстве подземной части зданий дома разработка грунта выполняется экскаватором ЭО-3322Б с объемом ковша 0,5м³ и 1,0м³.

При строительстве используются насосы «Гном» для откачки воды из котлована.

Вывоз грунта осуществляется самосвалами МАЗ 703.

Устройство свай осуществляется сваедавливающими установками, учитывая наличие коллектора диаметром 900мм.

Месторасположение стоянок башенного крана выполнено вне охранных зон существующего коллектора.

Для погрузочно-разгрузочных работ на стройплощадке используется автокран КС 55717.А с вылетом стрелы до 27м (телескопической стрелой).

Для монтажа конструкций здания предусмотрен кран башенный ZVK 100 грузоподъемностью 8 т, вылетом стрелы до 50м, высотой до крюка 57,2м.

Доставка сыпучих стройматериалов на объект производится автосамосвалом МАЗ.

Бетон готовится централизованно, доставляется на стройплощадку автобетоносмесителями СБ-92В-2.

Подача бетона к месту укладки ведется автобетононасосом СБ-170-1.

При укладке бетона выполняется уплотнение бетона при помощи глубинного вибратора.

При монтаже конструкций применены стропы.

Приготовление кладочных растворов производится в бетономешалке.

Подъезд автотранспорта на разгрузку под кран осуществляется с улиц г. Калининграда - Генерал-фельдмаршала Румянцева, ул. Дмитрия Донского, Московский проспект, проспект Победы.

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

Продолжительность строительства многоквартирного дома составила 60 месяцев, в том числе подготовительный период 5 месяцев.

7. Проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства

В подготовительный период выполняется установка временного панельно-стоечного ограждения, обеспечивается охрана объекта; выполняется оформление наглядной информацией по технике безопасности; организовываются санитарно-бытовые условия для рабочих в том числе с установкой биотуалета; обеспечивается площадка первичными средствами пожаротушения; определяются точки подключения действующих сетей и производится их отключение; устанавливается площадка для мытья колес машин; устанавливается бункер для временного складирования строительного мусора; устанавливаются прожектора на мачтах для освещения площадки, выполняются мероприятия по сохранению стволов существующих деревьев.

Проектом предусмотрен демонтаж существующего 2-х этажного здания общей площадью 1262,8м² (кадастровый номер 39:15:111514:75); №2 нежилые здания (строения) – 2 объекта на основании Решения собственников существующего здания Нейман И.А, Кухарева Л.Ю., Авраменко А.А. от 28.01.2019г.; и задания на проектирование.

Демонтажу подлежит двухэтажное каркасное здание выполненное из металлических конструкций каркаса, имеющие железобетонные ленточные фундаменты, стены и перегородки из сендвич-панелей, перекрытие из монолитной плиты по металлическому профлисту, покрытие здания из кровельных сендвич-панелей по металлическим прогонам.

Сносу и демонтажу подлежат: фундаменты, перекрытия и покрытия здания с каркасом, стены и перегородки.

При демонтаже конструкций для погрузки применен автокран марки КС 4571.1 с телескопической стрелой длиной до 27м.

Демонтаж перекрытий, стен и перегородок выполняется с помощью экскаватора НІТАСНІ, оборудованного удлиненной стрелой и ковшом 1,0м³.

Конструкции здания демонтируются ковшом, фрагменты конструкций и строительный мусор грузятся экскаватором на автосамосвалы или перемещаются на площадку складирования. Также для погрузки мусора и материалов от демонтажа применен погрузчик универсальный одноковшовый Д-380.

Разработка грунта в траншеях производится экскаватором НІТАСНІ.

Демонтаж фундаментов здания осуществляется при помощи экскаватора НІТАСНІ, при этом конструкции разбиваются на фрагменты, которые вместе со строительным мусором грузятся экскаватором в автосамосвалы МАЗ703 и вывозятся на полигон отходов.

При демонтаже применены электроинструменты, отбойный молоток пневматический, сварочный трансформатор, электропила.

Выполнены мероприятия по защите строительной площадки от проникновения посторонних людей и животных установкой временного ограждения, а также охраны объекта.

При демонтаже существующих зданий выполняется сохранение существующих инженерных сетей на земельном участке, отведенном согласно ГПЗУ под строительство объекта:

- установки ЭХЗ на земельном участке по ул. Дм. Донского;
- хоз. бытового коллектора диаметром 900мм (с устройством шпунтового ограждения существующего коллектора при строительстве).

Для обеспечения рабочих административно-бытовыми условиями предусмотрено устройство бытового городка в северо-западной части строительной площадки.

Проектом определены зоны развала и опасные зоны, составляющие 15,0м; минимальная величина опасной зоны составила 15,0м.

Предусмотрены мероприятия по защите рабочих индивидуальными средствами защиты и спецодеждой; а также применение предохранительных поясов при работе на высоте в опасных зонах.

Предусмотрены мероприятия по защите существующих инженерных сетей, охранная зона которых имеется на площадке.

Строительная площадка при демонтаже здания обеспечена водой, электроэнергией – от действующих систем электроснабжения и водопровода, а в случае их нехватки от мобильных источников. Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществляется от временных систем и установок.

Продолжительность работ по демонтажу существующего здания составляет 1 месяц, в т.ч. подготовительный период 0,5 месяца.

Подъезд к стройплощадке предусмотрен по существующему проезду от улицы Дм. Донского.

8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Период строительства

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

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

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

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

Период эксплуатации

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

- источник выбросов № 1 (организованный) - подземный паркинг на 236 машиноместа. В подземном паркинге предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. При эксплуатации паркинга в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин. Выброс загрязняющих веществ предусмотрен через вентиляционную трубу диаметром 800 мм на высоту 50,2 м.

- источник выбросов № 6001 (неорганизованный) - открытые стоянки легкового автотранспорта общим количеством на 138 машино-мест. При эксплуатации автостоянки в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин.

Отопление проектируемого объекта предусмотрено с помощью центральной системы теплоснабжения.

Расчетные точки приняты на границе ближайших нормируемых территорий (жилая застройка).

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

Согласно проведенным расчетам загрязнения атмосферного воздуха, концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух

при эксплуатации проектируемого объекта, не превысят ПДК на проектируемой и существующей нормируемой территории.

Акустическое воздействие

Период строительства

Источниками шумового загрязнения при строительстве объекта будет являться работа двигателей строительной техники, грузового автотранспорта, погрузо-разгрузочные работы (ИШ1-ИШ3).

Строительные работы производятся только в дневное время суток.

Основная шумовая нагрузка в районе строительства приходится на ул. Дм. Донского. Нормируемые объекты находятся за проезжей частью дороги ул. Дм. Донского. Расчет проводился при работе строительной техники на расстоянии 30 м от границы участка проектируемого строительства.

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

Период эксплуатации

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

Расчет акустического воздействия произведен на автоматизированной программе ПК «Эко-центр-Шум» версия 1.1.0 для дневного и ночного времени суток.

Расчетные точки приняты на границе существующих и проектируемых ближайших нормируемых территорий (жилая застройка).

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

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Период строительства

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

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

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

Период эксплуатации

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

Временное хранение отходов предусмотрено в специально оборудованном помещении в мусорных контейнерах, исключаящих 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 и очистка поверхностных стоков с парковок и проездов по спланированной территории в дождеприёмные колодцы с последующим их сбросом в централизованную сеть дождевой канализации;
- максимальное озеленение свободной от застройки территории путем устройства газонов;
- подсыпка плодородных растительных грунтов на газонах;
- организация регулярной уборки территории.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов

Период строительства

Строительные отходы, собираются и временно хранятся на площадке с покрытием из бетонных плит в металлических контейнерах. Бытовые отходы временно хранятся в отдельном контейнере, предназначенном для бытовых отходов. Строительные и бытовые отходы III-V классов опасности, а также отходы демонтажа, 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.

Период эксплуатации

Твердые коммунальные отходы IV-V классов опасности временно хранятся в мусорных контейнерах, установленных в техническом помещении для твердых коммунальных отходов, откуда вывозятся специализированной организацией на лицензированный полигон отходов.

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

Зернистые фильтровальные материалы (отходы фильтрующих загрузок при водоочистке), образующиеся при водоочистке бассейнов вывозятся на лицензированный полигон отходов.

Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные временно хранятся в специальном помещении для отходов в проектируемом кафе откуда вывозятся специализированной организацией на лицензированный полигон отходов.

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

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

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

Согласно представленным документам:

- акт лесопатологического обследования древесно-кустарниковой растительности от 10.04.2019 г., выполненного филиалом ФБУ «Рослесозащита» - «Центр защиты леса Калининградской области»;

- перечетная ведомость зеленых насаждений от 04.06.2019 г. № 27, согласованная комитетом городского хозяйства администрации ГО «Город Калининград», на земельном участке произрастает 81 зеленое насаждение, из которых 18 шт. подлежат вырубке под строительство, 63 шт. – сохраняются.

Компенсационная стоимость сносимых зеленых насаждений оплачивается согласно расчету компенсационной стоимости зеленых насаждений, выполняемого комитетом городского хозяйства администрации ГО «Город Калининград».

При благоустройстве территории предусмотрена посадка следующих зеленых насаждений: граб обыкновенный - 22 шт., туя западная – 8 шт., туя восточная – 72 шт., туя уличная «Эйр Элеганс» (в вазоне) - 39 шт., спирея японская и обыкновенная – 172,0 м.п., газон – 675,55 кв.м., универсальный газон для игр детей – 440,18 кв.м, универсальный газон для занятий физкультурой – 585,5 кв.м., газон на проектируемой кровле въезда-выезда с подземной автостоянки – 282,77 кв.м.

На период строительства запроектированы мероприятия по защите сохраняемых зеленых насаждений: производится сплошное огораживание деревьев щитами высотой 2 м на расстоянии не менее 0,5 м от ствола дерева, корневая система деревьев защищается деревянными кожухами. Работы вблизи сохраняемых деревьев проводятся вручную, не повреждая стволов и не заваливая стволы деревьев землей.

Временное складирование строительных материалов устраивается не ближе 2,5 м от деревьев, горючих материалов - не ближе 10 м.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов

Земельный участок под строительство объекта расположен в зоне Н-3 – Зона санитарной охраны источников водоснабжения II пояса. Режим охранной зоны выдержан.

Период строительства

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.

Период эксплуатации

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

Водоснабжение проектируемого объекта в период эксплуатации предусмотрено от централизованных сетей водоснабжения.

Проектной документацией предусмотрена система оборотного водоснабжения бассейнов фитнес-центра.

Отвод бытовых и производственных стоков от проектируемого объекта предусмотрен в существующие сети централизованной бытовой канализации.

Производственная канализация от кафе служит для отвода сточных вод от оборудования пищеблока в наружные сети бытовой канализации, через предварительную очистку в жироотделителе марки EuroRER Omega NS4, производительностью 4л/с фирмы «Wavin Labko».

Поверхностные стоки с кровли здания и территории объекта отводятся в централизованную сеть дождевой канализации.

Дождевые и талые воды с проездов и автостоянок по рельефу отводятся в дождеприемные колодцы с последующей очисткой на модульной установке очистки дождевого стока типа EuroPER Roo Superkombi NS45/15/3000, суммарной производительностью 60л/с фирмы «Wavin Labko».

Концентрация загрязняющих веществ в дождевых стоках после очистки:

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

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

9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Объект – отдельностоящее, жилое, многоквартирное, многоэтажное, 8-секционное здание со встроенно-пристроенными общественными

помещениями на первом этаже и подземной автостоянкой закрытого типа в подземном уровне по адресу: г. Калининград, ул. Дм. Донского. Покрытия зданий безчердачные, совмещённые. Для автостоянки и пристроенных общественных помещений - эксплуатируемые. Здание в плане приближено к «П»-образной форме и образует полузамкнутый двор.

В подземной части расположена встроенная автостоянка и технические помещения. На первом этаже расположены фитнес, кафе на 48 посадочных мест, а также торговые и офисные помещения. Со второго по 12-й этажи размещаются квартиры.

Междуэтажная связь осуществляется при помощи лифтов, размещенных вне лестничных клеток и по незадымляемым лестничным клеткам типа Н1 и Н2.

Подъезд пожарных автомобилей к зданию обеспечен как со стороны полузамкнутого двора, так и по внешнему периметру здания.

Инженерное обеспечение предусмотрено от сетей коммунальной инфраструктуры городского поселения.

Идентификационные признаки системы обеспечения пожарной безопасности объекта представлены в таблице 1.

Наименование	Признак для пожарного отсека	
	Надземная часть здания	Встроенная подземная автостоянка закрытого типа
Функциональная пожарная опасность	Ф1.3 - здание жилое (основное), Ф3.6 - физкультурно-оздоровительные и спортивно-тренировочные помещения без трибун для зрителей, Ф3.2 - организация общественного питания, Ф4.3 - административные помещения персонала, Ф5 - помещения инженерного оборудования здания, ладовые	Ф5.2 – автомобильная стоянка (основное) Ф5 – помещения инженерного оборудования здания
Класс конструктивной пожарной опасности	С0	С0
Степень огнестойкости	II	II
Категория пожарной опасности	не категор.	В
Число пожарных отсеков	2	4
Площадь пожарного отсека, м ² , в пределах:	Секции №1÷6 - 2371; Секции №7÷8 - 710,9	оси 4с-11с/Ас-Дс - 2675; оси 1с-3с-7с-9с/Ас-Дс - 2729; оси 1с-2с/Дс-Жс - 952; оси 2с/6с-13с - 2809
Объём пожарного отсека, м ³	более 5, но не более 25 тыс.	9362,5 9551,5 3332 9831,5
Этажность (количество этажей)	14 (14)	- (1)
Высота здания (СП 1.13130.2009, п. 3.1), м	45	-
Общая площадь квартир на этаже секции, м ²	менее 500	-

Проектной документацией создана система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты, в соответствии ст. 5 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, включающая в себя: систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. При этом на основании части 1 Статьи 6 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, пожарная безопасность объекта обеспечена за счёт выполнения в полном объёме требований Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ и условий нормативных документов по пожарной безопасности, добровольного применения, определённых Приказом Росстандарта от 03.06.2019 № 1317 "Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Для здания согласованы Специальные технические условия, обосновывающие отступление от п. 6.11.2 СП 4.13130.2009 - открытые площадки для хранения автомобилей размещены от стен здания на расстоянии менее 10 м.

Исключение условий образования горючей среды проектом обеспечивается:

- применением негорючих строительных конструкций, системы наружного утепления и облицовки здания, пожарной опасности К0 – пожарные отсеки здания класса конструктивной пожарной опасности С0. Класс пожарной опасности К0 строительных материалов и систем должен подтверждаться сертификатами пожарной безопасности при выборе продукции на товарном рынке;

- ограничением массы горючих веществ и материалов – соблюдением нормативной площади пожарных отсеков согласно табл. 6.5, 6.8, 6.9, 6.11 СП 2.13130.2012;

- соблюдением нормативных противопожарных расстояний между зданиями и сооружениями на отведенном участке, а также между объектом и зданиями и сооружениями на смежных земельных участках в соответствии с п. 4.3 СП 4.13130.2013; отступление от п. 6.11.2 СП 4.13130.2009 - открытые площадки для хранения автомобилей размещены от стен здания на расстоянии менее 10 м компенсируется устройством дренчерной завесы между первым и вторым этажом в местах несоответствия расстояний от открытой автостоянки до жилого здания, с расширением завесы на 3 м в левую и правую сторону - решение согласно Специальных технических условий, утверждённых Минстроем России 12.07.2019 г. №25505-ВК/03;

- выполнением строительно-монтажных работ в соответствии Правил противопожарного режима в Российской Федерации;

- пожарные отсеки и помещения в здании классифицированы по функциональной пожарной опасности, для каждой функциональной группы

предусмотрен соответствующий состав системы противопожарной защиты в соответствии п. 5.1; 5.2.5, 5.2.6, 5.5.7, 5.6.4, 6.11 СП 4.13130.2013, также для автостоянки – п. 5 СП 154.13130.2013;

- помещения класса функциональной пожарной опасности Ф5, в том числе размещаемые в пределах здания иного назначения, классифицированы по пожарной опасности для установления требований пожарной безопасности, направленных на предотвращение возможности возникновения пожара и обеспечение противопожарной защиты людей и имущества в случае возникновения пожара в соответствии гл. 8 ФЗ № 123-ФЗ; помещения класса Ф5, относящиеся к категориям по взрывопожароопасности А, Б на объекте отсутствуют;

- изоляцией горючей среды от источников зажигания (применением объемно-планировочных решений и систем предотвращения распространения пожара).

Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в неё) источников зажигания проектом достигается:

- применением электрооборудования соответствующего класса согласно гл. 5 № 123-ФЗ;

- применением в конструкции электроустановок быстродействующих средств защитного отключения в соответствии с ПУЭ;

- применение системы заземления оборудования электроустановок, предотвращающих образование статического электричества в соответствии с ПУЭ;

- устройством защиты зданий от заноса высокого потенциала по токопроводящим элементам при атмосферных электрических разрядах, применением молниезащиты от прямых ударов;

- применением противопожарных заполнений проемов в противопожарных преградах, отсечных устройств в узлах пересечения противопожарных преград и ограждающих конструкций с нормируемым пределом огнестойкости полипропиленовыми трубами и противопожарных кабельных проходок в узлах пересечения противопожарных преград и ограждающих конструкций с нормируемым пределом огнестойкости электрическими кабелями и проводами, тщательной заделкой узлов примыкания конструкций на всю глубину преграды средствами огнезащиты, что препятствует распространению пожара между пожарными отсеками (секциями) в соответствии со ст. 137 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ;

- во всех случаях при использовании средств огнезащиты, в том числе в узлах пересечения противопожарных преград инженерными коммуникациями, их монтаж предусмотрено производить в соответствии способу, указанному в технической документации на средство огнезащиты, либо в протоколе испытаний, согласно п. 5.2.5 СП 2.13130.2012.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение его последствий в проектной документации обеспечиваются комбинацией способов:

- применением объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага в соответствии с СП 4.13130.2013 (горизонтальное членение здания глухими противопожарными перекрытиями 3-го типа; жилая часть здания отделена от частей здания другого назначения противопожарными преградами с огнестойкостью не менее EI 45; пожароопасные помещения класса Ф5, категории В3 и более, отделяются от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа; предел огнестойкости каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствует показателям противопожарных перегородок 1-го типа; помещения инженерного оборудования в автостоянке отделяются от помещения хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа; размещением встроенной автостоянки в отдельных пожарных отсеках, отделенных от надземной части и смежных общественных помещений противопожарным перекрытием 1-го типа со строительными конструкциями, служащими ему опорой с пределом огнестойкости R150, а также противопожарными стенами 1-го типа); согласно п. 5.2.9 СП 4.13130.2013 в жилом здании II степени огнестойкости для деления на секции предусмотрены противопожарные перегородки 1-го типа (стены 2-го типа); проёмы в противопожарных преградах не превышают 25 процентов площади преграды, поэтому заполнение проёмов в преградах предусмотрено выполнить в соответствии № 123-ФЗ от 22.07.2008 г., табл. 23, 24; противопожарные двери оборудуются устройствами, обеспечивающими их закрывание и работоспособность в условиях пожара.

Устройством эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре в соответствии с п. 4, 5.1, 5.4, 7.1 - 7.3, 8.1, 8.3, 9.1-9.3 СП 1.13130.2009:

- каждое помещение объекта обеспечено необходимым количеством эвакуационных выходов, удовлетворяющим требованиям №123-ФЗ от 22.07.2008 г., ст. 89;

- во всех случаях габариты эвакуационных выходов в свету приняты не менее: - для проёмов, через которые перемещается не более 50 человек: высотой - 1,9 м, шириной - 0,8 м, а по путям движения людей с ограниченными возможностями шириной - 0,9 м; - для проёмов, через которые перемещается более 50 чел. шириной - 1,2 м;

- при наличии двух и более эвакуационных выходов общая пропускная способность всех выходов, кроме каждого одного из них, обеспечивает безопасную эвакуацию всех людей, находящихся в помещении, на этаже или в здании;

- ширина каждого эвакуационного выхода принята с условием, чтобы с учетом геометрии эвакуационного пути через проем или дверь можно было беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком;

- двери эвакуационных выходов выполняются с запорами, не препятствующими их свободному открыванию изнутри без ключа;

- двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания, за исключением случаев, когда открывание двери не нормируется (квартиры, помещения, где не более 15 человек, кладовые и санитарные, а также по путям эвакуации, где перемещается не более 15 человек);

- эвакуационные выходы, при числе два и более, из помещений и коридоров располагаются рассредоточено;

- перед каждым выходом наружу из общественных помещений устраивается горизонтальная площадка протяженностью от плоскости дверного проема не менее 1,5 ширины дверного полотна;

- двери эвакуационных выходов из помещений с принудительной противодымной защитой оборудуются приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах. Двери указанных помещений, которые могут эксплуатироваться в открытом положении, оборудуются устройствами, обеспечивающими их автоматическое закрывание при пожаре;

- каждая пожарная секция жилой части здания при общей площади квартир не более 500 м² на этаже секции, обеспечена одним выходом на лестничную клетку типа Н1, Н2 ведущую непосредственно наружу, при этом в каждой секции с лестничной клеткой типа Н2 предусмотрен лифт с режимом «перевозка пожарных подразделений», при этом выход на лестничную клетку Н2 предусматривается через тамбур (или лифтовой холл), а двери лестничной клетки, шахт лифтов, тамбур-шлюзов и тамбуров должны быть противопожарными 2-го типа п. 5.4.13 СП 1.13130.2009;

- каждая квартира обеспечена выходом на лестничную клетку через общий коридор, оборудованный противодымной защитой с механическим побуждением;

- каждый пожарный отсек подземной автостоянки обеспечен не менее чем двумя выходами, расположенными не далее 40 м друг от друга при измерении расстояния по центральным линиям проходов и проездов, и ведущими на автономные от надземных лестничных клеток лестничные клетки типа Л1;

- эвакуационные выходы из встроенно-пристроенных общественных помещений ориентированы на нежилую часть здания и организованы из помещений непосредственно наружу, или через соседнее помещение;

- расстояние от наиболее удаленного местонахождения людей в зальных помещениях, класса ФЗ.1, 3.6, до ближайшего выхода не превышает 30 м - СП 1.13130.2009, п. 7.1;

- при одновременном нахождении в зальном помещении более 50 человек, предусмотрено не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов, шириной 1,2 м каждый;

- для эвакуации с жилых этажей здания в каждой секции использована лестничные клетки типа Н1 либо Н2; лестничные клетки предусмотрены с непосредственным выходом наружу; лестничные клетки выполнены со световыми проемами площадью не менее 1,2 м² в наружных стенах на каждом этаже; в объёме лестничных клеток отсутствуют помещения и оборудование.

На путях эвакуации предусмотрено:

- аварийное освещение;
- высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету - не менее 2 м, ширина горизонтальных участков путей эвакуации не менее 1 м - на участках, где эвакуируется не более 50 человек; не менее 1,2 м - на участках, где эвакуируется более 50 человек;
- в коридорах на путях эвакуации не размещается оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, а также встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов;
- ширина эвакуационных путей позволяет с учетом их геометрии беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком;
- в полу на путях эвакуации исключены перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проемах;
- в местах перепада высот предусмотрены лестницы с числом ступеней не менее трех или пандусы с уклоном не более 1:6, а на путях движения инвалидов с уклоном не более 1:12;
- при высоте лестниц более 45 см предусматриваются ограждения с перилами, для наружных лестниц высотой не менее 1,2 м;
- на путях эвакуации отсутствуют винтовые лестницы, лестницы полностью или частично криволинейные в плане, а также забежные и криволинейные ступени, ступени с различной шириной проступи и различной высоты в пределах марша лестницы и лестничной клетки;
- декоративно-отделочные, облицовочные материалы и покрытие полов на путях эвакуации и в зальных помещениях приняты с пожарной опасностью материалов, не выше чем указано в таблицах 28, 29 №123-ФЗ от 22.07.2008 г.;
- пути эвакуации выделены перегородками от пола до перекрытия (покрытия). Указанные перегородки примыкают к глухим участкам наружных стен и не имеют открытых проемов без заполнений.

Несущие строительные конструкции предусмотрены с пределами огнестойкости, соответствующим п. 5.2 СП 2.13130.2012, а также ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок) строительных конструкций на путях эвакуации в соответствии с ФЗ № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009 (огнестойкость несущих строительных конструкций здания соответствует таблице 21 № 123-ФЗ от 22.07.2008 г., для II степени огнестойкости, что достигается соблюдением необходимой

толщины защитного слоя бетона до оси рабочей арматуры ж.б. конструкций несущего каркаса здания, обеспечивающей предел огнестойкости не менее R(EI) 90, с учётом статически неопределимой схемы работы строительных конструкций; для противопожарного перекрытия 1-го типа автостоянки и конструкций, служащих ему опорой предел огнестойкости конструкций достигается использованием сертифицированной системы конструктивной огнезащиты согласно п. 5.2.2 СП 154.13130.2013, п. 5.2.1 СП 2.13130.2012; перегородки и стены с нормируемыми пределами огнестойкости предусмотрены из каменных материалов необходимой толщины на цементном связующем; внутренние стены лестничных клеток возведены на всю высоту здания и возвышаются над кровлей; для наружных стен, имеющих светопрозрачные участки с ненормируемым пределом огнестойкости (окна), участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполняются глухими, высотой не менее 1,2 м, обеспечивающими огнестойкость не менее REI 45; противопожарные стены 1-го типа разделяют здание на пожарные отсеки площадью не более нормативной, заполнение проемов – противопожарными дверями 1-го типа.

Для обеспечения необходимых пределов огнестойкости мест сопряжения и узлов примыкания противопожарных преград, ограждающих конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости, не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград, места примыкания заделываются средствами огнезащиты на всю глубину преграды. В разделе указано, что следует использовать способ крепления средств огнезащиты соответствующий способу, описанному в протоколе испытаний на огнестойкость, а также строго контролировать соответствие применяемых материалов огнезащитной системы технологическому регламенту, сертификатам, паспорту огнезащитной системы и защитной маркировке.

Лифтовые шахты выполнены вне объёма лестничных клеток и соответствует требованиям к противопожарным перегородкам первого типа, заполнение проёмов – двери E30, при этом лифты с режимом «транспортировка пожарных подразделений» размещены в выгороженных шахтах с пределом огнестойкости REI 120 и заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа, имеют лифтовые холлы перед входами, выделенные противопожарными перегородками 1-го типа с установкой противопожарных, дымогазонепроницаемых дверей 2-го типа.

Предусмотрено применение первичных средств пожаротушения – оснащение объекта первичными средствами пожаротушения в соответствии с Правилами противопожарного режима в РФ, при этом предусмотрено их количество увеличить вдвое, на основании Специальных технических условий.

Внутренний противопожарный водопровод (ВПВ):

- в соответствии СП 10.13130.2009, табл. 2; п. 4.1.1. ВПВ для пожарных секций встроенных общественных помещений, выделенных

противопожарными стенами, ВПВ выполняется при объёме пожарной секции более 5000 м³ – противопожарные стены во встроенных общественных помещениях выполнены таким образом, чтобы объём пожарной секции не превышал 5000 м³;

- число жилых этажей 11, при этом длина коридоров более 10 м, внутренний противопожарный водопровод для жилых секций предусмотрен с расходом 2 струи по 2,5 л/с;

- для встроенно-пристроенной автостоянки предусматривается внутренний противопожарный водопровод расходом: 2 струи по 5 л/с;

- для пожарных отсеков автостоянки предусмотрена сухотрубная сеть противопожарного водопровода;

- расстановка пожарных кранов пожарных отсеков автостоянки предусматривается преимущественно вблизи лестничных клеток, таким образом, чтобы каждая точка помещения орошалась двумя струями;

- пожарные краны устанавливаются на высоте (1,35 ± 0,15) м. над полом помещения и размещаются в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования;

- каждый пожарный кран снабжается пожарным рукавом одинакового с ним диаметра длиной 20 м, вентилем и стволом;

- в помещении насосной станции для подключения установки пожаротушения к передвижной пожарной технике предусмотрены трубопроводы номинальным диаметром не менее DN 80 с выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ 80 для подключения одновременно двух пожарных автомобилей;

- пуск насосной установки спринклерного пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода предусматривается автоматическим, дистанционным и местным.

Противодымная защита, согласно СП 7.13130.2013, предусмотрена:

- подземная автостоянка оборудуется приточно-вытяжной противодымной вентиляцией с механическим побуждением;

- в жилой части здания с незадымляемыми лестничными клетками предусматривается приточно-вытяжная противодымная вентиляция в общих коридорах (холлах);

- выполнен подпор воздуха при пожаре в лифтовые шахты, предназначенные для размещения лифтов для перевозки пожарных подразделений, а также в объём незадымляемых лестничных клеток типа Н2 и в тамбур-шлюзы 1-го типа, парно-последовательно расположенных перед входом в лифтовые шахты на этаже подземной автостоянки.

Автоматическая пожарная сигнализация, оповещение и управление эвакуацией при пожаре, автоматическое пожаротушение предусматриваются:

- жилые помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями;

- В прихожих квартир устанавливаются пожарные извещатели автоматической установкой пожарной сигнализации, которые используются для открывания клапанов и включения вентиляторов установок подпора воздуха и дымоудаления в местах общего пользования;

- подземная встроенно-пристроенная автостоянка оборудуется автоматической установкой спринклерного пожаротушения;

- встроенно-пристроенные помещения общественного назначения первого этажа оборудуются автоматической установкой пожарной сигнализации;

- площадь торгового зала не превышает 500 м² (фактически составляет 199,70 м²), согласно п. 36.2 таб. А.3 СП 5.13130.2009 оборудованию автоматической установкой пожаротушения не подлежит;

- автоматической установкой пожарной сигнализации и пожаротушения не оборудуются помещения с мокрыми процессами, венткамеры, категории В4 и Д по пожарной опасности, лестничные клетки, помещения инженерного оборудования здания, где отсутствуют горючие материалы;

- для жилых секций предусматривается система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) 1-го типа, согласно СП 3.13130.2009, СП 6.13130.2013;

- для встроенных помещений общественного и административного назначения 1-го этажа предусматривается СОУЭ 2-го типа;

- для пожарных отсеков паркинга предусматривается СОУЭ 3-го типа, согласно СП 3.13130.2009, СП 6.13130.2013, СП 154.13130.2013.

Подъезд пожарных автомобилей к зданию организован со всех сторон по функциональному проезду с твердым покрытием, без тупиковых участков, шириной не менее 6 м, с расстоянием от внутреннего края проезда до стены здания в пределах 5-8 м. Доступ пожарных на этажи и помещения предусмотрен непосредственно снаружи, также по лестничным клеткам типа Н1, Н2 - для надземной части здания, и Л1 - для подземной автостоянки - СП 4.13130.2013, п. 8.1.

Наружное пожаротушение объекта:

- продолжительность наружного тушения пожара - 3 ч. Количество одновременных пожаров на территории объекта – один;

- расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с – принят по объёму наибольшего пожарного отсека здания;

- наружное пожаротушение любой части здания осуществляется не менее чем от двух пожарных гидрантов, установленных на водопроводной сети городского поселения первой категории надежности по подаче воды;

- пожарные гидранты установлены из условия обслуживания ими в радиусе не более 200 м любой точки объекта, при измерении расстояния по дорогам с твердым покрытием и не ближе 5 м от здания и не далее 2,5 м от края проезжей части. У мест расположения пожарных гидрантов устанавливаются указатели по ГОСТ 12.4.026. К пожарным гидрантам обеспечен свободный подъезд пожарной техники.

Организационно-технические мероприятия определены в соответствии с Правилами противопожарного режима в РФ. Объект защиты расположен в зоне ответственности пожарной охраны г. Калининграда. Время прибытия пожарных подразделений не превышает 10 мин (ст. 76 №123-ФЗ).

10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектная документация строительства многоквартирного дома предусматривает условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку и к зданию с учетом требований градостроительных норм, в связи с чем приняты следующие решения:

- ширина пешеходных дорожек на участке равна 2,0 м, что обеспечивает движение инвалида на кресле-коляске в одном направлении и встречное движение пешехода;

- уклон съезда на транспортный проезд не более 1:12;

- продольный уклон пути движения для проезда инвалидов на креслах-колясках не превышает 5%, поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2%;

- высота бордюров по краям пешеходных путей на участке и бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не более 0,015 м;

- покрытие дорожек предусматривается из тротуарных бетонных плит, толщина швов между плитами не более 0,015 м;

- на открытой парковке выделяется места для транспорта инвалидов (3,6х6,0 м), места обозначены знаком, принятым в международной практике, доступ к ним осуществляется через понижение бортового камня; ширина зоны для парковки автомобиля инвалида равна 3,60 м;

- входы в здание выполнены с отметки земли, имеют навес и водоотвод;

- в темное время суток осуществляется подсветка входов в здание.

Проектом предусмотрены решения по обеспечению досягаемости первого и второго этажа здания для всех групп МГН и беспрепятственного перемещения их внутри:

- дверные проемы при входе в здание имеет ширину 1,6-1,7 м, заполнение светопрозрачных полотен предусмотрено из ударопрочного материала;

- доступ инвалидов группы М1-М4 на этажи производится при помощи лифтов с габаритами кабины 1100х2100 мм;

- ширина дверных и открытых проемов в стенах здания, ширина зоны размещения кресла-коляски предусмотрены не менее 0,90 м;

- пороги дверных проемов не превышают 0,014 м, коридоры не имеют перепадов высот пола;

- применяются не скользкие при намокании материалы покрытий полов;

- параметры лестниц на путях движения инвалидов соответствуют нормативным: все ступени одинаковой геометрии, глухие, ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью; размеры ступеней по ширине проступи равны 300 мм, по высоте подъема ступеней 150 мм; ребро ступени – с закруглением радиусом не более 0,05 м;

- конструктивные элементы внутри зданий и устройства, размещаемые в габаритах путей движения на стенах и других вертикальных поверхностях имеют закругленные края, а также не выступают более чем на 0,10 м на высоте от 0,70 до 2,00 м от уровня пола; при размещении устройств, указателей на отдельно стоящей опоре они не выступают более чем на 0,30 м;

- ширина пути движения в коридорах, доступных маломобильным группам населения не менее 1,8 м (при встречном движении) и не менее 1,5 м (при движении кресла-коляски в одном направлении), что обеспечивает движение инвалидов на креслах-колясках в одном направлении и встречное движение пешехода;

- горизонтальные поручни, а также ручки, краны, кнопки различных аппаратов и прочие устройства, которыми могут воспользоваться инвалиды внутри здания, устанавливаются на высоте не более 1,10 м и не менее 0,85 м от пола и на расстоянии не менее 0,40 м от боковой стены помещения или другой вертикальной плоскости;

- в санузлах нижний край зеркала, электрополотенца и держателя туалетной бумаги располагается на высоте не выше 0,80 м от пола, а крючка или вешалки - не выше 1,30 м от пола;

- раковины в санузлах устанавливаются на высоте не более 0,80 м от уровня пола и на расстоянии от боковой стены не менее 0,20 м;

- размещение трапов и сливов предусмотрено вне зоны движения инвалида на кресле-коляске.

В случае пожара эвакуация групп М1-М3 осуществляется по лестнице, группа М4 укрывается в зоне безопасности, где ожидает прибытие пожарных расчетов. На втором этаже в секциях 1 и 4 зоны безопасности для МГН предусмотрены в незадымляемой лестничной клетке, на втором этаже в секциях 2 и 3 зоны безопасности предусмотрены на балконах при лестничной клетке,

Проектом предусмотрена система средств информационной поддержки и предупреждения об опасности в экстремальных ситуациях:

- размещение информационных табличек у дверных проёмов со стороны ручки;

- обеспечение информации о расположении эвакуационных выходов, мест обслуживания и отдыха.

Все подвесные и настенные указатели, табло, знаки размещаются с учётом оптимального угла зрения. Знаки и символы выполняются контрастными по отношению к фону, имеют размеры, соответствующие расстоянию распознавания. Средства информации должны быть идентичными

в пределах зданий, размещаемых в одном районе и соответствовать знакам, установленным действующими нормативными документами по стандартизации.

В здании многоквартирного дома рабочие места для инвалидов не предусмотрены согласно техническому заданию.

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

Объект потребляет воду и электрическую энергию, природный газ на нужды теплоснабжения, горячего водоснабжения и пищевого приготовления - от городских сетей.

Повышение эффективности использования энергетических ресурсов обеспечивается за счет:

- рационального объемно-планировочного решения здания и его 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.

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

Расчетные параметры микроклимата внутри помещений соответствуют требованиям СП 50.13330.2012.

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

Обеспечено выполнение комплексного требования теплозащиты: расчетная удельная теплозащитная характеристика здания $k_{об.} = 0,140$ Вт/(м³·°С) меньше нормируемой $k_{об.}^{TP} = 0,17$ Вт/(м³·°С).

Комплексные показатели расхода тепловой энергии: расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q_{от}^p = 0,232$ Вт/(м³·°С) меньше нормируемой $q_{от}^{TP} = 0,235$ Вт/(м³·°С), определенной с учетом требований Приказа Минстроя России от 17.11.2017 г. № 1550/пр, ч. II, п. 7, приложение 2.

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q = 19,898$ кВт·ч/(м³·год).

Класс энергосбережения здания – «нормальный» (С).

Для учета и контроля расходования энергетических ресурсов предусмотрены узлы учета; расхода холодной воды, электроэнергии, газа.

Для учета расхода воды на вводе водопровода в здание, в помещении, расположенном в подвале, предусмотрено 2 общих водомерных узла со счетчиками класса «С» Flostar-M диаметром 65 мм с радио-модулем «Ever Blu» фирмы «Itron».

Учет расхода воды в каждой квартире предусмотрен с помощью счетчиков типа ВСКМ-15 диаметром 15 мм.

Для учета потребляемой воды нежилой частью здания устанавливается общий водомерный узел со счетчиком ВСКМ-32 диаметром 32 мм. На ответвлениях от магистральной сети водоснабжения приняты счетчики типа ВСКМ-15 диаметром 15 мм.

На границе балансовой принадлежности в РЩ устанавливаются счетчики активной энергии Альфа А1140 с возможностью передачи данных по GSM-модему. Для контрольного учета электроэнергии в щитах ВРУ устанавливаются дополнительно счетчики.

Для общего учета расхода газа на газовых вводах устанавливаются счетчики RABO G100 с термодатчиком ТС220 (производства «Эльстер-Газэлектроника», Россия), в металлическом шкафу.

Для поквартирного учета расхода газа устанавливаются бытовые счетчики газа G1,6 с максимальной пропускной способностью $Q_{\max}=2,5 \text{ м}^3/\text{ч}$.

12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

Проектной документацией подготовлена система организационно-технических мероприятий, выполнение которых позволит реализовать возможность безопасной эксплуатации объекта капитального строительства, указаны требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или недопустимого ухудшения параметров среды обитания людей, определена минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации, представлены сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического

обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации, приведены сведения о размещении скрытых электрических 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 г. № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".

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

1. Пояснительная записка

1. Дополнены исходные данные следующими документами:

- Документами, подтверждающими право на использование участка для застройки (Договор аренды, Свидетельство о собственности или др.),
- Выписками из ЕГРН на существующие здания согласно чертежа ГПЗУ;
- паспортом БТИ демонтируемых зданий и сооружений (демонтаж существующих объектов согласно чертежа ГПЗУ);
- актами (решениями) собственников зданий о выведении из эксплуатации и ликвидации объекта капитального строительства - в случае необходимости сноса (демонтажа) согласно чертежа ГПЗУ и требований пп.б) п.10 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87;
- Подеревной съемкой и Таксацией зеленых насаждений (согласно раздела ПЗУ проектом предусмотрена вырубка 18 деревьев);
- выписками из реестра членов СРО для проектных организаций выполнивших проект (ООО «СанТермо-Проект»; ООО «Сегмент-проект» - согласно требований гл. II п.13 пп.к) Постановления Правительства РФ № 145 от 05.03.2007г. (в ред. от 01.01.2018г.), при этом выписки действительны на дату передачи проектной документации застройщику (подпункт введен в действие с 27.12.2017г. постановлением Правительства РФ №1559 от 15.12.2017г.);
- заданием на проектирование;
- Техническими условиями на подключение к сетям электроснабжения - Технические условия, выданные АО «Янтарьэнерго» №Г-8225/18;
- Специальными техническими условиями, разработанные ООО «АНБ «Дельта КМ» и согласованные соответствующим образом;
- Соглашением с МП КХ «Водоканал» по использованию земельного участка в охранной зоне городского хоз. бытового коллектора диаметром 900мм.

2. В разделе дополнена информация подпункта ж_1) п.10 согласно Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» утвержденного Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008г. (с изм. от 17.09.2018г.) – «сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов» (Подпункт включен с 20.09.2017г. постановлением Правительства РФ от 08.09.2017 г. № 1081).

3. В п.а) ТЧ раздела не верно указанная информация: «Решение о разработке проектной документации принято на основании решения собственника земельного участка...» - откорректирована, т.к. собственником участка ООО «Специализированный застройщик Калининград-Сити» не является.

4. В п.и) ТЧ раздела информация приведена в соответствие с п.2.2 ГПЗУ №RU39301000-404-2019/А от 26.03.2019г., объект относится к основным видам разрешенного использования «многоэтажная жилая застройка (высотная застройка)», а также верно указано «согласно Решения городского Совета депутатов Калининграда (шестого созыва) от 25.12.2017г. №339 «Об утверждении Правил землепользования и застройки городского округа «Город Калининград» (с последующими изменениями)».

5. Дополнена информация и указано верно в п.и) ТЧ раздела согласно требований п.2.3, п.3.2 № RU39301000-404-2019/А от 26.03.2019 г.:

- «объект расположен в охранных зонах инженерных сетей (указано их название и площади согласно п.5 ГПЗУ);

- «объект капитального строительства размещен в пределах границ допустимого размещения зданий, строений, сооружений» - обоснована посадка здания по существующему коллектору диаметром 900мм со ссылками на требования МП КХ «Водоканал»;

- обосновано размещение объекта со ссылками на проекты по выносу существующих сетей из района застройки согласно требований:

- Технического задания на проектирование №Г/СЭЛ/В/011211/2019 по титулу «Вынос (переустройство) участков 2-х КЛ-6кВ: ПС 0-53-РП-III (6-20) (инв. 542880704), ПС 0-РП-III (6-11) (инв. 542880409) в г. Калининграде» от 11.04.2019г., выданные филиалом «Городские электрические сети»;

- Технического задания №11, выданного МП «Калининградтеплосеть» Городского округа «Город Калининград»;

- Соглашения №2027-18 о взаимодействии при производстве работ, связанных при реконструкции тепловой сети от 26.12.2018г., выданного МП «Калининградтеплосеть» Городского округа «Город Калининград» - о сохранении ведомственных централизованных теплосетей 2Ду125, 2 Ду100, к потребителю ООО «А-Групп» (по ул. Дм. Донского,19 в г. Калининграде) и 2Ду65 ООО «ЮКОН-СЕРВИС»;

- Технических условий №103-М-СТ от 14.12.18 г. на подключение (технологическое присоединения) объектов капитального строительства к газораспределительной сети, выданных ОАО «Калининградгазификация»;

- Согласование с МП КХ «Водоканал» согласно требований Техусловий МП КХ «Водоканал» №ПТУ-1820 от 26.11.2018 г. по использованию земельного участка в охранной зоне городского хоз. бытового коллектора диаметром 900 мм (с устройством шпунтового ограждения существующего коллектора при строительстве).

6. Информация подпункта и) ТЧ раздела содержит сведения о решениях проекта в связи с расположением объекта в соответствующих зонах согласно данных ГПЗУ, а также описание решений проекта по всем ограничениям, указанным в п.5 ГПЗУ, в том числе, в связи с расположением на участке существующих зданий и охранных зонах инженерных коммуникаций и принятых решениях проекта.

7. Информация в п.м) раздела по ТЭП уточнена по некоторым позициям.

8. Указано в п.н) ТЧ раздела о Специальных технических условиях - «специальные технические условия ООО «АНБ «Дельта-КМ».

9. В п.о) ТЧ раздела указана информация о численности работников и их профессионально-квалификационном составе, числе рабочих мест для объектов непроизводственного назначения согласно раздела 5 подраздела ИОС 7.

2. Схема планировочной организации земельного участка

1. Указан в п.а) ТЧ раздела код вида разрешенного использования на основании информации Классификатора видов разрешенного использования, утвержденного Приказом №540 от 01.09.2014 г.; при этом указано соответствие для проектируемых встроенно-пристроенных нежилых помещений в зданиях многоквартирных домов нормативному проценту не более 15% общей площади помещений дома (6,9%), что соответствует нормативным требованиям.

2. Дополнено в п.а) ТЧ раздела:

- указанием площади каждой зоны с особыми условиями использования территорий согласно п.5 ГПЗУ №RU39301000-404-2019/А от 26.03.2019 г., при этом указано какие конкретно инженерные сети находятся на земельном участке и решения принятые проектом в связи с их выносом или сохранением при посадке здания дома;

- при указании «Зона ограничения строительства от объектов связи» дополнено ссылками на выполнение требований по расстояниям от жилой зоны согласно Санитарно-эпидемиологического заключения №39.КС.14.000.Т.000512.11.17 от 23.11.2017 г. и Санитарно-эпидемиологического заключения №39.КС.14.000.Т.000287.07.19 от 09.07.2019 г. по размещению передающего радиотехнического объекта (ПРТО)

- многоквартирный жилой дом расположен вне указанной зоны.

3. Исключена из п.а) ТЧ раздела недостоверная информация: «объект капитального строительства располагается вне охранных зон инженерных коммуникаций», что не соответствует чертежу на л. ПЗУ-2 показывающему посадку здания по существующему канализационному коллектору диаметром 900мм, а также указан вынос существующих сетей из района застройки. Указана в разделе информация об обязательном сохранении существующих сетей канализационного коллектора диаметром 900мм с устройством шпунтовой стенки и нормативном расстоянии от коллектора до фундаментов здания согласно требований ТУ МП КХ «Водоканал» №ПТУ-1820 от 26.11.2018г. на основании п.12.35 табл.15 СП 42.13330.2011 не менее 5м; указано о мероприятиях обеспечивающих сохранность коллектора на период строительства и при эксплуатации объекта.

4. Указано в п.а) ТЧ раздела верно на основании ГПЗУ о существующих на земельном участке объекте капитального строительства.

5. При указании в п.а) ТЧ раздела вырубке существующих зеленых насаждений деревьев, указаны ссылки на Подеревную съемку и Таксацию, а также указано количество вырубяемых и количество сохраняемых деревьев; указано о компенсационной высадке (дерево за дерево) в границах отведенного участка (согласно информации в п.ж) ТЧ раздела).

6. Дополнена информация в п.в) ТЧ раздела ссылками на ГПЗУ №RU39301000-404-2019/А от 26.03.2019г., а также указаны документы (Договор аренды или Выписки из ЕГРН на земельный участок) позволяющие строительство на земельном участке. Дополнен в п.в) ТЧ раздел согласно требований п.2.2, п.2.3, п.5 ГПЗУ, а также по предельным параметрам согласно Приложения № 1 к ГПЗУ.

7. Указано в п.в) ТЧ раздела о соответствии проектируемого объекта требованиям УЗД «удельный показатель земельной доли»; согласно требований ст.24 Решения городского Совета депутатов Калининграда (шестого созыва) от 25.12.2017г. №339 «Об утверждении Правил землепользования и застройки городского округа «Город Калининград» (с последующими изменениями); и п.5.5 Приложения №1 к ГПЗУ для кода 2.6 «Многоэтажная застройка».

Предоставлен в разделе расчет УЗД – удельной земельной доли согласно Приложения №4.2 «Правил землепользования и застройки городского округа «Город Калининград», $УЗД = S_{уч}/S_{надзем}$; который составил «0,47» и нормативно превышает требуемое значение «0,41».

8. Нанесена верно согласно чертежа ГПЗУ №RU39301000-404-2019/А от 26.03.2019г. зона ограничения строительства от объектов связи. Обосновано размещение объекта на основании информации Санитарно-эпидемиологического заключения №39.КС.14.000.Т.000512.11.17 от 23.11.2017г. и Санитарно-эпидемиологического заключения №39.КС.14.000.Т.000287.07.19 от 09.07.2019г. по размещению передающего

радиотехнического объекта (ПРТО) – многоквартирный жилой дом расположен вне указанной зоны.

9. Показана на ситуационном плане л. ПЗУ-1 земельного участка согласно условных обозначений зона санитарной охраны источников водоснабжения II пояса (Н-3), дополнено и указано «весь земельный участок площадью 15946м²».

10. Предоставлен расчет инсоляции помещений и нормативных площадок согласно требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 (с изм. на 10.04.2017г.), учитывая расположение на земельном участке здания дома сложной конфигурации.

11. Схемой планировочных решений здания принято устройство встроенного технического помещения ТБО (поз.76 в разделе АР), расположенного на 1 этаже многоквартирного дома. Дополнена информация в п.ж) ТЧ согласно п.8.2.3 СанПиН 2.1.2.2645-10 (с изм. на 27.12.2010г.). Предоставлен расчет отходов ТБО от многоквартирного дома в обоснование размещения контейнеров во встроенном помещении мусоросборной камеры. Предоставлен расчет отходов ТБО от встроенных нежилых помещений магазинов, кафе, фитнеса и офисов.

12. Указано в Ведомости для поз.11 «автостоянка» дополнено согласно п.2.10 СанПиН 2.1.2.2645-10 (с изм. на 27.12.2010г.) «гостевая автостоянка, в том числе машиномест ... для МГН».

13. Обосновано в проекте отступление от требования табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 расстояние 25м от территории детской площадки поз.10 и площадки для занятий физкультурой поз.7 до автопарковок поз.11 - указанием по устройству зеленой изгороди по сетчатому ограждению высотой не менее 1,6м.

14. Обосновано требование п.8.8 СП 4.13130.2013 - расстояние от внутреннего края проезда для пожарных машин до стены зданий высотой более 28м должно составлять 8-10м - наличием специальных технических условий и мероприятий в проекте.

15. Обосновано «расстояние от автостоянок поз.11 не соответствует требованиям по противопожарному расстоянию не менее 10м п.6.11.2 СП 4.13130.2013 - расстояние принято 3,5м и т.д» - наличием специальных технических условий и мероприятий в проекте.

16. В п.в) ТЧ раздела предоставлены расчеты нормативных площадок и количества парковочных мест на основании требований СП 42.13330.2016.

Принято количество машиномест для МГН согласно требований п.4.2.1 СП 59.13330.2012.

17. Площади нормативных площадок предоставлены расчетом согласно требований ГПЗУ и требований ст. 24 ПЗЗ г. Калининграда, на каждую 1000м² суммарной площади предусмотрено: площадок отдыха 3м²; игровых площадок 14м²; спортивных площадок 32м²; хозплощадок 3м²; зеленых

насаждений 87м², при этом процент озеленения составил более нормативного 20% согласно п.5.3 Приложения № 1 к ГПЗУ по предельным параметрам.

18. В п.л) ТЧ раздела от уточненных показателей выполнен расчет количества машиномест для встроенных нежилых помещений на основании действующих нормативов табл. 22.12.3 Региональных нормативов градостроительного проектирования Калининградской области.

19. Показана на всех чертежах раздела арка устраиваемая над коллектором и арка над проездом и площадкой для отдыха взрослых по осям «10с ÷ 11с» в осях «Бс ÷ Гс».

20. Указано в п.л) ТЧ раздела, что проезд пожарных машин выполнен по кровле стилобата, соответственно конструкции стилобата рассчитаны на нагрузку от пожарных машин не менее 16 тонн на ось.

21. Указаны мероприятия в проекте по укреплению откосов вдоль беговой дорожки от размывания дождевыми водами.

22. В разделе отражены мероприятия по сохранению существующих сетей.

3. Архитектурные решения

1. П. е) ТЧ дополнен сведениями о защите от шума помещений с установленным инженерным оборудованием.

2. Изменен показатель «Высота здания», высота определена в соответствии с ПЗЗ ГО «Город Калининград».

4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

1. Графическая часть дополнена кладочными планами этажей на отметках минус 3,900; 0,000, выше отметки +21,450. На планах указана линия разреза.

2. Представлена деталь покрытия автостоянки к разрезу.

3. Изменена отметка покрытия пристроенной части в соответствии с требованиями п. 6.5.5. СП 2.13130.2012- не выше уровня пола примыкающей квартиры.

4. В конструкции кровли над одноэтажной пристроенной частью принят утеплитель из материала группы НГ (взамен пенополистирола) – устранение несоответствия п. 6.5.5. СП 2.13130.2012.

5. Представлен характерный разрез 2-2 части здания с переменной высотой.

6. Изменено расположение ростверков и свай в осях 4-24/Д-И; 33-35/Б-С (паркинг № 1) – устранение несоответствия схеме несущих конструкций.

7. На схеме расположения свай и ростверков указаны размеры подошв ростверков, привязки свай к координационным осям, расстояния между сваями.

8. Указан способ погружения свай - вдавливание.

9. Представлены опалубочные планы и схемы армирования перекрытий на отметках минус 0,370, +4,500.

10. В п. о) текстовой части отражены мероприятия по защите территории и здания от опасных природных процессов – подтопления.

11. В текстовой части указано, что покрытие над автостоянкой рассчитано на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 т на ось в соответствии с п. 8.15 СП 4.13330.2013.

12. Представлена информация пп.о_1) п.14 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 20.09.2017 г.).

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

а) Система электроснабжения

Несоответствий в подразделе проектной документации требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию не выявлено.

б) Система водоснабжения

В соответствии с требованием подпунктов у), ф) подраздела 17 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. № 87 (с изменениями на 17.09.2018г.), проектная документация дополнена планами этажей с принципиальным указанием размещения стояков и магистральных трубопроводов системы водоснабжения здания.

в) Система водоотведения

1. Откорректировано проектное решение по устройству системы очистки дождевых и производственных стоков.

2. В соответствии с требованием подпункта ж) подраздела 18 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. № 87 (с изменениями на 17.09.2018г.), проектная документация дополнена планами этажей с принципиальным указанием размещения стояков и магистральных трубопроводов системы водоотведения здания.

3. В соответствии с требованием подпункта з) подраздела 18 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. № 87 (с изменениями на 17.09.2018г.), проектная документация дополнена принципиальными схемами систем водоотведения с указанием отметок лотков трубопроводов, подтверждающих возможность отвода стоков в самотечном режиме.

4. В составе исходной документации предоставлено двухстороннее соглашение с МП КХ "Водоканал" по использованию земельного участка в охранной зоне существующего коллектора Ø900мм.

5. В текстовой части проектной документации подраздела указаны мероприятия по сохранности существующего коллектора Ø900мм.

г) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Несоответствий в подразделе проектной документации требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию не выявлено.

д) Сети связи

Несоответствий в подразделе проектной документации требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию не выявлено.

е) Система газоснабжения

В процессе проведения экспертизы проектной документации вносились оперативные изменения:

- актуализирована применяемая нормативная документация.

ж) Технологические решения

Несоответствий в подразделе проектной документации требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию не выявлено.

6. Проект организации строительства

1. Раздел соответствует требованиям п.23 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 (с изм. на 17.09.2018г.), дополнены в текстовой части раздела подпункты: г) , т_1), т_2).

2. Указано в п.б) ТЧ раздела по каким конкретно улицам г. Калининграда будет производиться доставка стройматериалов на объект.

3. Откорректирована не верно в п.ж) ТЧ раздела указанная информация, что «подземные коммуникации выносятся из под пятна застройки..», т.к. согласно ТУ МП КХ «Водоканал» №ПТУ-1820 от 26.11.2018г. сохраняется существующий коллектор бытовой канализации диаметром 900мм. Учтены требования ТУ МП КХ «Водоканал» об устройстве шпунтового ограждения существующего коллектора диаметром 900мм при строительстве и указаны мероприятия.

Согласована схема сводного плана сетей с МП КХ «Водоканал» от 16.05.2019г. по использованию земельного участка в охранной зоне городского хозбытового коллектора диаметром 900мм, в том числе место установки шпунтового ограждения.

4. В ТЧ раздела указаны работы подготовительного периода на стройплощадке:

- установка по границе строительной площадки временного инвентарного ограждения, в том числе с козырьком вдоль улиц Дм. Донского и улицы генерал фельдмаршала Румянцева;

- вынос инженерных сетей из пятна застройки согласно Технических условий на вынос от соответствующих инстанций;

- работы по сохранению существующей сети канализационного коллектора диаметром 900мм с устройством шпунта и других мероприятий до выполнения работ по устройству свайного поля (вдавливанием);

- работы по вырубке существующих деревьев подлежащих вырубке согласно Подеревной съемке и Таксации; и сохранению деревьев не подлежащих вырубке.

5. В разделе указано о требовании при вдавливании свай и шпунтов выполнить оценку влияния динамических воздействий на подземные коммуникации согласно требований п.3.1 ВСН490-87.

6. Примененный башенный кран марки Pioneer SK96/1 исключен из раздела согласно чертежа на л. ПОС-5, т.к. не в состоянии смонтировать при максимальной высоте до гуська 41,8м строящееся здание дома, где отметка до парапета составила около 48м; заменен на кран башенный ZVK 100 грузоподъемностью 8 т, вылетом стрелы до 50м, высотой до крюка 57,2м.

7. В разделе предоставлены чертежи для подземной и надземной частей здания, указаны места стоянок башенного крана, указана радиусом рабочая зона действия крана в зависимости от вылета крюка, указаны условными обозначениями опасные зоны.

8. В ТЧ раздела дополнены и указаны акты на скрытые работы в соответствии с конструктивными решениями здания согласно СНиП 12-01-2004.

9. В ТЧ раздела дополнен перечень работ при указании работ нулевого цикла; при указании работ надземной части; работ по отделке помещений; работ по благоустройству.

10. В ТЧ раздела указаны механизмы по устройству свайного поля (сваевдавливающие установки) с учетом существующего канализационного коллектора - п.1.4; п.2.2, п.3.1 ВСН490-87.

11. В п.к) в подготовительный период и п.т) ТЧ раздела указано о количестве вырубаемых зеленых насаждений на земельном участке, а также документах: Подеревной съемке и Таксации зеленых насаждений. Указано количество сохраняемых деревьев и способы их защиты при строительстве.

12. В п.20 ТЧ раздела указан перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием сооружения - существующего коллектора в непосредственной близости от строящегося здания многоквартирного дома согласно Требования Соглашения МП КХ «Водоканал» и п.1.4; п.2.2, п.3.1 ВСН490-87.

13. Отражены в календарном плане строительства работы по устройству свайного основания здания.

7. Проект организации работ по сносу демонтажу объектов капитального строительства

1. Раздел соответствует требованиям п.24 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, дополнены в графической части решения по подпункту «р) чертежи защитных устройств инженерной инфраструктуры и подземных коммуникаций», учитывая сохраняемые инженерные сети, в том числе коллектора.

2. В Содержании в п.н) дополнена информация подпункта: «сведения об остающихся после сноса (демонтажа) в земле и в водных объектах коммуникациях, конструкциях и сооружениях».

3. Дополнен раздел ссылками на Решения собственника о сносе существующих зданий – нежилое здание 1 объект 2 эт. общей площадью 1262,8м² кадастровый номер 39:15:111514:75.

4. Отражена в разделе информация о выполнении работ по демонтажу обеспечивающих сохранность существующих сетей и сооружений согласно требований подпунктов ж) и з) п.24 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87:

- Технических условий №103-М-СТ от 14.12.18 г. на подключение (технологическое присоединения) объектов капитального строительства к газораспределительной сети, выданные ОАО «Калининградгазификация» - о сохранении установки ЭХЗ на земельном участке по ул. Дм. Донского;

- согласно требований Техусловий МП КХ «Водоканал» №ПТУ-1820 от 26.11.2018г. по использованию земельного участка в охранной зоне городского хоз. бытового коллектора диаметром 900мм (с устройством шпунтового ограждения существующего коллектора при строительстве).

5. На чертеже стройгенплана ПОД-2 указано верно вместо «демонтируемое сооружение» - «демонтируемое здание площадью 1262,8м² кадастровый номер 39:15:111514:75;» согласно данных ГПЗУ №RU39301000-404-2019/А от 26.03.2019г.

6. Выполнена площадка складирования строительного мусора на чертеже стройгенплана л. ПОЗД-2 и л. ПОД-3 с учетом сохранения существующего коллектора – перенесена.

7. Описано в разделе, что удаление строительного мусора и отходов с объекта обеспечивается вывозом автотранспортом с обязательным укрытием кузова брезентом для исключения высыпания мусора при перевозке.

8. Указаны объемы демонтажа согласно паспорта БТИ существующего здания в обоснование сроков демонтажа.

При указании продолжительности демонтажа 1,0 месяц, указан срок подготовительного периода демонтажа - «в том числе подготовительный период 0,5 месяца».

8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

1. Внесены изменения: устройство очистных сооружений поверхностного стока предусмотрено без обводной линии в соответствии с п.4.11 Рекомендаций МБУ «Гидротехник» ГО «Город Калининград» к техническим условиям № 1787 от 16.11.2018 г.

2. Представлена перечетная ведомость зеленых насаждений от 04.06.2019 г. № 27, согласованная комитетом городского хозяйства администрации ГО «Город Калининград», согласно которой, на земельном участке произрастает 81 зеленое насаждение, из которых 18 шт. подлежат сносу под строительство, 63 шт. – сохраняются.

9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

1. «В разделе ПБ частично отсутствует описание и обоснование компенсирующих решений, которыми в проектной документации обеспечиваются мероприятия специальных технических условий (п. 8 СТУ): «при размещении открытой автостоянки на расстоянии до жилого здания менее нормативного (...) наружную стену, обращенную в сторону открытой автостоянки выполнить с повышенной степенью огнестойкости REI 150 и с заполнением проемов элементами (окна, двери, люки и т.п.) с пределом огнестойкости EI 60. Данное решение подтвердить расчетом интенсивности теплового излучения при пожаре». Также, каким образом обеспечена огнестойкость стены 150 мин при размещении в здании с несущим каркасом с огнестойкостью 90 мин» - представлено разъяснение: «В таб. 2 п. 8 СТУ формулировка написана «предусмотреть и/или», что дает возможность выбрать одно из предлагаемых решений. Таким образом, проектировщиком выбрано решение: - в целях уменьшения воздействия опасных факторов пожара, между первым и вторым этажом, предусмотреть дренчерную завесу, в местах несоответствия расстояний от открытой автостоянки до жилого здания, + 3 метра в левую и правую сторону. Выступ дренчерной завесы от края здания допускается не выполнять. Оросители должны быть расположены на стене здания, на расстоянии от ограждающей конструкции не далее 0,2 м, с интенсивностью орошения 0,5 л/с на 1 м длины завесы и временем работы не менее 1 часа. Допускается устройство вертикальных оросителей. Включение и выключение водяной завесы предусмотреть в ручном режиме. При этом размещение механизма ручного управления водяной завесой предусмотреть в доступном месте, обеспечивающем возможность запуска установки, как собственником объекта защиты, так и представителями пожарной охраны».

2. «Не выполнен в проекте п.6.3 СТУ: «При размещении на путях эвакуации, запираемых по условиям эксплуатации дверей, в них предусмотреть установку запоров типа «антипаника» согласно ГОСТ Р 52750-2007» - приведено в соответствие, в текстовую часть внесено соответствующее дополнение.

3. «Не выполнен в проекте п. 9.1 СТУ: «Увеличить количество первичных средств пожаротушения на объекте вдвое» - приведено в соответствие, в текстовую часть внесено соответствующее дополнение.

4. «Решение: «Перед лифтами подземной встроенно-пристроенной автостоянки предусматривается размещение тамбур-шлюзов с подпором воздуха» - следует привести в соответствие СП 7.13130.2013 п. 8.7: «При выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей подземных автостоянок следует предусматривать тамбур-шлюзы, защищаемые приточной противодымной вентиляцией. Если такие лифты имеют не менее двух остановок на вышележащих надземных этажах, то на этажах подземной автостоянки необходимо устройство двух последовательно расположенных тамбур-шлюзов для отделения выходов из этих лифтов в помещения хранения автомобилей» - приведено в соответствие, в текстовую часть раздела ПБ внесено соответствующее дополнение, раздел ОВ уточнён.

5. «На планах подземных автостоянок во всех разделах проекта необходимо: лифтовые холлы заменить на тамбур-шлюзы 1-го типа по табл. 25 ФЗ №123-ФЗ» - приведено в соответствие.

6. «Наружные воздушные зоны лестничных клеток Н1 должны быть открытыми, допускается только сплошное или ячеистое ограждение высотой 1,2 м, - прил. Г СП 7.13130.2013, п. 4.4.9 СП 1.13130.2009» - приведено в соответствие.

7. «Часть дверей из соседних квартир пересекаются при открывании - препятствуют безопасной эвакуации, создавая угрозу травмирования людей (ст. 53 Федерального закона от 28.07.2008 №123-ФЗ; СП 1.13130.2009, п. 4.2.6. Следует учесть, что направление открывания дверей квартир не нормируется» - приведено в соответствие.

8. «Схемы эвакуации раздела ПБ не соответствуют планам раздела АР. Необходимо обеспечить их тождественность и уточнить схемы эвакуации, например, первый этаж, оси 7с-9с» - приведено в соответствие.

9. «Не описаны и не обоснованы решения, обеспечивающие соответствие классу конструктивной пожарной опасности К0 облицовочных элементов здания, применённых в разделе АР: «Здание имеет выразительный экстерьер, благодаря использованию смешанных архитектурных стилей и разнообразных архитектурных элементов; карнизов, фальшкровель, доминанты в виде башни, а также комбинированной отделки из современных материалов. Входы в здание (...) имеют навесы.» - табл. 22 123-ФЗ. Соответствие классу К0 производится согласно гл. 33 123-ФЗ» - приведено в соответствие

10. «Решение: «Кровля дома скатная с наружным водостоком из фальца» необходимо соотнести с разделами АР и КР, где кровля плоская, совмещённая. При устройстве наружной облицовки стен, имитирующей кровлю, следует привести обоснование соответствия конструкций этих элементов требованиям ПБ для наружных стен здания - указанные элементы полностью выполнены из негорючих материалов

11. «Не описано и не обосновано выполнение условия п. 6.5.5. СП 2.13130.2012: «Несущие конструкции покрытия встроенно-пристроенной части должны иметь предел огнестойкости не менее R 45 и класс пожарной опасности K0. При наличии в жилом доме окон, ориентированных на встроенно-пристроенную часть здания, уровень кровли на расстоянии 6 м от места примыкания не должен превышать отметки пола вышерасположенных жилых помещений основной части здания. Утеплитель в этом месте покрытия должен быть выполнен из материалов НГ» - приведено в соответствие

12. «Не указано, что класс конструктивной пожарной опасности - K0 фасадной теплоизоляционной композиционной системы с наружными штукатурными слоями (ФТКС) с горючим утеплителем, должен быть подтвержден сертификацией ФТКС по ГОСТ 31251 (п. 5.2.3 СП 2.13130.2012)» - приведено в соответствие.

13. «Не указан способ обеспечения REI 150 для противопожарного перекрытия 1-го типа автостоянки и конструкций, служащих ему опорой - п. 5.2.2 СП 154.13130.2013, п. 5.2.1 СП 2.13130.2012» - раздел ПБ дополнен указанием на использование сертифицированной системы конструктивной огнезащиты для указанных конструкций.

14. «Отсутствует описание решений, которыми достигается условие п. 5.2.1 ГОСТ Р 53296 «Лифт для пожарных должен размещаться в выгороженной шахте с огнестойкостью не менее REI 120». Шахта должна быть обособлена от несущего каркаса здания, имеющего огнестойкость 90 мин – п. 5.2.1 СП 2.13130.2012» - приведено в соответствие.

15. «Решение раздела АР по отделке путей эвакуации: «стены - окраска светлыми тонами с применением красок с хорошей стойкостью к механическим воздействиям (например, акриловой или силиконовой краской, масляная краска не пригодна)» должно содержать указание на допустимый класс пожарной опасности материала (КМ), согласно раздела ПБ, табл. 28, 29 123-ФЗ» - приведено в соответствие.

16. «Не определен основной идентификационный признак встроенных в жилое здание помещений иного назначения – класс функциональной пожарной опасности - ст. 6.1, ст. 32 123-ФЗ» - помещения проектом предназначены для функционирования по классам: Ф3.1, Ф3.2, Ф3.6, Ф4.3, Ф5.1 - помещения инженерного оборудования, Ф5.2 - кладовые.

17. «Отсутствуют описания и обоснования проектных решений, составляющих систему обеспечения пожарной безопасности для неклассифицированных по классу функциональной пожарной опасности помещений и частей здания, п. 5.1.1 СП 4.13130.2013» - приведено в соответствие.

18. «При обосновании размещения эвакуационных выходов из зальных помещений, следует учитывать их минимальное удаление друг от друга в зависимости от периметра и функционального назначения – п. 4.2.4 СП

1.13130.2009. Например, для торгового зала, поз. 29 раздела АР, требования не выполнены» - приведено в соответствие.

19. «Для внутреннего противопожарного водопровода жилой части здания пожарные краны (ПК) не допускается устанавливать на распределительные линии АУП встроенной автостоянки - п. 4.1.17. СП 10.13130.2009» - представлено разъяснение: «внутренний противопожарный водопровод жилого здания не размещается на спринклерной сети автостоянки и находится на питающей сети внутреннего пожаротушения перед узлами управления».

20. «Время работы ПК в жилой части здания должно быть 3 часа – п. 4.1.10 СП 10.13130.2009» - время работы пожарных кранов принято: 1 час для автостоянки и 3 часа для жилого дома.

21. «Решение раздела ПБ: «Расстановка пожарных кранов в жилых секциях предусматривается в межквартирных коридорах в нишах» не учтено в разделах АР, КР, - ниши для установки ПК не предусмотрены, п. 4.3.3 СП 1.13130.2009, п. 4.1.16. СП 10.13130.2009» - приведено в соответствие

22. «Подсобные помещения, класса Ф5, в здании не категорированы по взрывопожарной и пожарной опасности п. 5.1.2 СП 4.13130.2013 и не выделены противопожарными преградами - п. 5.1.1 СП 4.13130.2013» - приведено в соответствие.

23. «Для проёмов в наружной стене лестничной клетки в секции 4 не выполнено условие п. 5.4.16 СП 2.13130.2012: «Если при размещении лестничных клеток в местах примыкания одной части здания к другой внутренний угол составляет менее 135° , необходимо, чтобы наружные стены лестничных клеток, образующие этот угол, имели предел огнестойкости по признакам EI и класс пожарной опасности, соответствующий внутренним стенам лестничных клеток. Допускается предусматривать в указанных стенах лестничных клеток оконные проемы или светопрозрачные конструкции, а также дверные проемы. При этом расстояние по горизонтали от оконных и дверных проемов лестничных клеток до проемов (оконных, со светопрозрачным заполнением, дверных и т.д.) в наружных стенах зданий должно быть не менее 4 м. При расстоянии между вышеуказанными проемами менее 4 м они должны быть заполнены противопожарными дверями или окнами с пределом огнестойкости не менее EI (E) 30» - внесены изменения - предусмотрены соответствующие противопожарные окна.

24. «В проекте отсутствуют решения, обеспечивающее требование ч. 15 ст. 88 123-ФЗ: «Ограждающие конструкции (...) каналов и шахт для прокладки коммуникаций должны соответствовать требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа». Например, каким образом обеспечена локализация пожара в пределах одного этажа в жилой части здания, если перекрытия пересекаются разнотипными инженерными коммуникациями здания, в том числе трубопроводами ВПВ?» - приведено в соответствие, при изготовлении указанных конструкций

используются плитные или штучные материалы, обеспечивающие огнестойкость шахт не менее EI45.

25. «В проекте отсутствуют решения, обеспечивающее требование ч. 6 ст. 88, ч. 2 ст. 137 123-ФЗ: «Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями здания, сооружения, пожарного отсека должны иметь предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Предел огнестойкости узлов крепления и сочленения строительных конструкций между собой должен быть не менее минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных элементов». Например, для перегородок из штучных материалов для узла примыкания к перекрытию, а также в узлах подверженных температурным, влажностным и усадочным деформациям. Целесообразно применить комбинации из базальтовой ваты и терморасширяющихся составов (пена, мастики, герметики, уплотнители). Пример: <https://ogneza.com/produkcziya/>» - приведено в соответствие.

26. «В проекте отсутствуют решения, обеспечивающее требование ч. 4 ст. 137 123-ФЗ: «Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием должны иметь предел огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций». Например, неплотности между стальными трубами и ж.б. перекрытиями, между стальными воздуховодами и ограждающими конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости» - предусмотрено применение терморасширяющихся средств огнезащиты, сертифицированных для применения в узлах пересечения строительных конструкций различным инженерным оборудованием.

27. «Не указано, что противопожарные перегородки в помещениях с подвесными потолками должны разделять пространство над ними - ч. 5 ст. 137 123-ФЗ, а также: «Пути эвакуации (общие коридоры, холлы, фойе, вестибюли) должны выделяться стенами или перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия (покрытия). Указанные стены и перегородки должны примыкать к глухим участкам наружных стен и не иметь открытых проемов, не заполненных дверьми, люками, светопрозрачными конструкциями и др. (в том числе над подвесными потолками и под фальшполами). Светопрозрачные конструкции в данных перегородках и стенах следует предусматривать из негорючих материалов. Узлы пересечения указанных стен и перегородок инженерными коммуникациями должны герметизироваться материалами группы НГ» - п. 5.2.7 СП 2.13130.2012» - приведено в соответствие.

28. «Не указано, что при использовании средств огнезащиты для стальных и железобетонных строительных конструкций способы их крепления (нанесения) должны соответствовать технической документации на средство огнезащиты, и (или) проекту огнезащиты – п. 5.4.3 СП 2.13130.2012» - приведено в соответствие.

29. «Не указаны допустимые классы пожарной опасности декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов для зальных помещений различного функционального назначения и вместимости, а также в помещениях хранения подземной автостоянке – табл. 29 № 123-ФЗ, СП 154.13130.2013 п. 5.2.26» - приведено в соответствие.

30. «Отсутствует описание и обоснование аварийного освещения в автостоянке – п. 6.4 СП 154.13130.2013 и в остальных частях здания – п. 4.3.1. СП 1.13130.2009» - приведено в соответствие.

31. «Следует предусмотреть для проёмов выходов из автостоянки выполнение условия СП 4.13130.2013 п. 6.11.8: «Для автостоянок встроенных или пристроенных к зданиям другого класса функциональной пожарной опасности в целях ограничения распространения пожара следует обеспечить расстояние от проёмов автостоянки до низа ближайших вышележащих оконных проёмов здания другого назначения не менее 4 м или в радиусе 4 м над проемом заполнение окон предусмотреть противопожарным; либо, предусмотреть над проемами автостоянки глухой козырек из материалов НГ шириною не менее 1 м» - ворота автостоянки предусмотрены противопожарными, с пределом огнестойкости EI 60.

32. «Не указано на реализацию п. 4.2.7. СП 1.13130.2009 - в зданиях высотой более 15 м двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, холлов, фойе, вестибюлей и лестничных клеток, кроме квартирных, должны быть глухими или с армированным стеклом. Лестничные клетки, как правило, должны иметь двери с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах.» - приведено в соответствие.

10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Несоответствий в разделе проектной документации требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела не выявлено.

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

1. В п. а) текстовой части указаны сведения о типе и количестве установок, потребляющих энергоресурсы.

2. Значение нормируемой удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию $0,29 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \times ^\circ\text{C})$ принято с учетом требований Приказа Минстроя России от 17.11.2017 г. № 1550/пр, ч. II, п. 7 и приложение 2): $0,29 \times 0,8 = 0,232 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \times ^\circ\text{C})$.

12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Несоответствий в разделе проектной документации требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела не выявлено.

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация на объект капитального строительства «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Дмитрия Донского в г. Калининграде» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

4.2 Общие выводы

Проектная документация на объект капитального строительства «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Дмитрия Донского в г. Калининграде» соответствуют требованиям технических регламентов.

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

Разделы: Схема планировочной организации земельного участка. Проект организации строительства. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Эксперт по направлению: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Аттестат № МС-Э-83-2-4551 от 22.10.2014 г.

 Глазова Г.А.

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

Эксперт по направлению: 7. Конструктивные решения

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

 Макарич Е.В.

Разделы: Архитектурные решения.

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

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

 Байкова Е.В.

Разделы: Системы электроснабжения.

Эксперт по направлению: 16. Системы электроснабжения

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

Мовко М.В.

Разделы: Система водоснабжения. Система водоотведения.

Эксперт по направлению: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

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

Якубина О.В.

Разделы: Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

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

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

Соколовская Т.А.

Разделы: Сети связи.

Эксперт по направлению: 17. Системы связи и сигнализации

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

Ягудин Р.Н.

Разделы: Системы газоснабжения.

Эксперт по направлению: 2.2.3. Системы газоснабжения

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

Маничев В.Ю.

Разделы: Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Эксперт по направлению: 10. Пожарная безопасность

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

Сметанин А.А.

Разделы: Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Эксперт по направлению: 2.4.1. Охрана окружающей среды.

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

Смирнов Д.С.

Приложения:

Копии 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

(участный номер бланка)

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

(ООО «Негосударственная экспертиза») ОГРН 1123926069299
сокращенное наименование в ОГРН юридического лица)

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

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

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

Руководитель (заместитель) Руководителя
органа по аккредитации

А.Г. Лигвак
(подпись)
Зависимый директор
Зависимый В.Н.

А.Г. Лигвак
(Ф.И.О.)
БЕРНА

(вид неосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

Прошито, пронумеровано,
скреплено печатью,

29 лист (28)

Генеральный директор
Забавская В.Н.

