ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА»
СВИДЕТЕЛЬСТВО № RA.RU.611191
ОТ 15.03.2018 г.
236016, Калининградская область,
г. Калининград, ул. А. Невского, 1Б
тел/факс (4012) 532-888
www.ekspertiza39.ru

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

_____ Забавская Виктория Николаевна

«___» _____ 2020 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Номер раздела Реестра / Номер заключения экспертизы:

		-		-		-		-							-				

Наименование объекта экспертизы

«Многоквартирный дом
по ул. Интернациональной
в г. Калининграде (№3 по ГП)»

Объект экспертизы

Проектная документация

Калининград
2020 г.

1 Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

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

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

Адрес электронной почты: ne39@mail.ru.

1.2 Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Застройщик - Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Совместные инвестиции». ОГРН 1203900003394, ИНН 3906389751, КПП 390601001.

Адрес: 236022, г. Калининград, ул. Генделя, 5, офис 27.

1.3 Основания для проведения экспертизы

Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации.

Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации № 52/3 от 28.06.2020 г.

Положительное заключение негосударственной экспертизы № 39-2-1-1-044156-2020 от 10.09.2020 г. на объект капитального строительства «Многоквартирные дома по ул. Интернациональной в г. Калининграде. Дом №1 по ГП со встроенными нежилыми помещениями. ЗУ КН 39:15:151103:371», выданное АНО «Институт экспертизы».

Положительное заключение негосударственной экспертизы № 39-2-1-1-051020-2020 от 13.10.2020 г. на объект капитального строительства «Многоквартирные дома по ул. Интернациональной в г. Калининграде. Дом №3 по ГП со встроенными нежилыми помещениями. ЗУ КН 39:15:151103:373», выданное АНО «Институт экспертизы».

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	11-3/20-ПЗ	Пояснительная записка	ООО «АМ «Квадр»
2	11-3/20-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ООО «АМ «Квадр»
3	11-3/20-АР	Архитектурные решения	ООО «АМ «Квадр»
4	11-3/20-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	ООО «АМ «Квадр»
5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений		
5.1	11-3/20-ИОС1	Система электроснабжения	ООО «АМ «Квадр»
5.2	11-3/20-ИОС2	Система водоснабжения	ООО «АМ «Квадр»
5.3	11-3/20-ИОС3	Система водоотведения	ООО «АМ «Квадр»
5.4	11-3/20-ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	ООО «АМ «Квадр»
5.5	11-3/20-ИОС5	Сети связи	ИП Шерстюк А. С.
5.6	11-3/20-ИОС6	Система газоснабжения	ООО «Стандарт-Проект»
6	11-3/20-ПОС	Проект организации строительства	ООО «АМ «Квадр»
8	11-3/20-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ИП Шерстюк А. С.
9	11-3/20-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «Пожарный эксперт»
10	11-3/20-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ИП Шерстюк А. С.
10-1	11-3/20-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ИП Шерстюк А. С.
12	11-3/20-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	ИП Шерстюк А. С.

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 дом по ул. Интернациональной в г. Калининграде (№3 по ГП).

Вид работ: Строительство.

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

Наименование объекта капитального строительства: «Многоквартирный дом по ул. Интернациональной в г. Калининграде (№3 по ГП)».

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

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	Уровень ответственности здания	нормальный	
2	Расчетный срок службы здания	лет	50
3	Площадь земельного участка (по ГПЗУ)	$м^2$	8030
4	Площадь застройки участка проектирования	$м^2$	2168
5	Процент застройки участка проектирования	%	27
6	Площадь озеленения участка проектирования	$м^2$	1663.2
7	Процент озеленения участка проектирования	%	20,7
8	Расчетное количество жителей	чел.	465
9	Количество зданий на участке проектирования	шт.	1
10	Общая площадь здания в том числе: подвал	$м^2$	19681,19 2038,24
11	Общая площадь нежилых помещений, в том числе: общего имущества в многоквартирном доме встроенных помещений, в том числе: хозяйственные кладовые	$м^2$	3385,34 2380,48 1004,86 1004,86
12	Количество хозяйственных кладовых	шт.	265

13	Количество квартир, всего, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трёхкомнатных	шт.	275 159 89 27
14	Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), в том числе: однокомнатных квартир двухкомнатных квартир трёхкомнатных квартир	$м^2$	13148,97 5783,43 5448,47 1917,07
15	Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, в том числе: однокомнатных квартир двухкомнатных квартир трёхкомнатных квартир	$м^2$	13580,57 6005,30 5591,15 1984,12
16	Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас) в том числе: однокомнатных квартир двухкомнатных квартир трёхкомнатных квартир	$м^2$	14020,88 6228,86 5739,47 2052,55
17	Этажность (количество надземных этажей)	шт.	9
18	Количество этажей, в том числе: подвал	шт.	10 1
19	Количество секций в здании	шт.	5
20	Количество лифтов	шт.	5
21	Строительный объем, всего, в том числе: выше отм 0.00 ниже отм 0.00	$м^3$	58500,65 51770,21 6730,44
22	Высота здания, сооружения до верха парапета (при плоской крыше) от уровня земли	м	30,1
23	Класс энергоэффективности здания		В
24	Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	кВт.ч/(м2.год)	17,22
25	Классификация объекта по значимости в зависимости от вида и размера ущерба в случае террористической угрозы	класс	3
26	Удельный показатель земельной доли (по приложению №4 к ПЗЗ г. Калининграда от 25.12.2017г.)		0,47

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 застройщика, не входящего в перечень лиц согласно части 2 статьи 48.2. Градостроительного Кодекса РФ.

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

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

В соответствии с изменением №1 СП 14.133330.2014 сейсмичность района по карте ОСР-2015-А 6 баллов.

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 требуются.

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

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

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

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

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

Индивидуальный предприниматель: Шерстюк Александр Сергеевич. ОГРНИП 313392614000050.

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

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

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

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

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

2.7 **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 параметром разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства**

Градостроительный план земельного участка № РФ-39-3-01-0-00-2020-1137/А от 27.05.2020 г.

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

Технические условия МБУ «Гидротехник» № 603 от 02.06.2020 г.

Технические условия МП КХ «Водоканал» № ПТУ-734 от 18.06.2020 г.

Справка ГП КО «Водоканал» №20 от 06.08.2020 г. о давлении воды в существующей водопроводной сети.

Технические условия ООО «Агроимпульс» № 30/20 от 03.08.2020 г.

Технические условия ОАО «Калининградгазификация» № 3066-М-ИП от 14.08.2020 г.

Технические условия ООО «ТИС-Диалог» №31/07-03 от 31.07.2020 г.

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	11-3/20-ПЗ	Пояснительная записка	ООО «АМ «Квадр»
2	11-3/20-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ООО «АМ «Квадр»
3	11-3/20-АР	Архитектурные решения	ООО «АМ «Квадр»
4	11-3/20-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	ООО «АМ «Квадр»
5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений		
5.1	11-3/20-ИОС1	Система электроснабжения	ООО «АМ «Квадр»
5.2	11-3/20-ИОС2	Система водоснабжения	ООО «АМ «Квадр»
5.3	11-3/20-ИОС3	Система водоотведения	ООО «АМ «Квадр»
5.4	11-3/20-ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	ООО «АМ «Квадр»
5.5	11-3/20-ИОС5	Сети связи	ИП Шерстюк А. С.
5.6	11-3/20-ИОС6	Система газоснабжения	ООО «Стандарт-Проект»
6	11-3/20-ПОС	Проект организации строительства	ООО «АМ «Квадр»
8	11-3/20-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ИП Шерстюк А. С.
9	11-3/20-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «Пожарный эксперт»
10	11-3/20-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ИП Шерстюк А. С.
10-1	11-3/20-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ИП Шерстюк А. С.
12	11-3/20-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	ИП Шерстюк А. С.

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

1. **Пояснительная записка**

Земельный участок под строительство объекта имеет кадастровый номер - 39:15:151103:373, площадь 8030 м2. На участок оформлен Градостроительный план земельного участка (далее ГПЗУ) № РФ-39-3-01-0-00-2020-1137/А от 27.05.2020 г. Участок располагается по адресу: Калининградская область, городской округ «Город Калининград» г. Калининград, ул. Интернациональная.

Согласно Выписки из ЕГРН от 23.04.2020г. правообладателем земельного участка является ООО «Совместные инвестиции»; вид

разрешенного использования «многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) код 2.6»; категория земель – земли населенных пунктов.

Проектом предусмотрено размещение 9 этажного многоквартирного дома на 275 квартиры со встроенным нежилым помещением. Проектируемый многоквартирный дом имеет «П-образную» форму в плане, и состоит из пяти секций: одна рядовая и четыре угловых.

Согласно ГПЗУ участок расположен в зоне Ж1 - зоне застройки многоэтажными жилыми домами. Зона Ж-1 установлена для обеспечения правовых условий строительства, реконструкции и эксплуатации преимущественно многоэтажных (9 этажей и выше, включая подземные) многоквартирных домов, а также сопутствующей инфраструктуры и объектов обслуживания населения. Вспомогательные виды разрешенного использования зоны «Ж1» - благоустройство и озеленение, размещение подземных гаражей и автостоянок, обустройство спортивных и детских площадок, площадок отдыха.

Информация об ограничениях использования земельного участка:

а) Охранная зона инженерных коммуникаций (согласно сведениям ЕГРН) (СП 42.13330.2016 (Актуализированная редакция «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»);

б) Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации (согласно сведениям ЕГРН), (Статьи 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации);

в) Приаэродромная территория, зона ограничения строительства по высоте аэродрома Калининград "Чкаловск" (проект), (Сайт Министерства обороны РФ).

На момент разработки проектной документации снесены существующие некапитальные строения, существующие зеленые насаждения отсутствуют, что подтверждается исполнительной съемкой.

Элементы нормативного благоустройства предусмотрены в границах земельного участка - озеленение, площадки отдыха, детские и спортивные площадки, хозяйственные площадки, парковки, площадка ТБО, 8 наземных парковок общим количеством - 65 машино-мест.

На территорию участка предусматриваются отдельные въезды шириной 6,0 м с ул. Летняя (с западной стороны участка, проходящие вдоль дома №1).

2. Схема планировочной организации земельного участка

Объект капитального строительства согласно градостроительному плану земельного участка №РФ 39-3-01-0-00-2020-1137 от 23.04.2020 года расположен в зоне Ж1 - зоне застройки многоэтажными жилыми домами.

Земельный участок объекта проектирования имеет площадь 8030 м.кв. Кадастровый номер земельного участка 39:15:151103:373.

Информация об ограничениях использования земельного участка:

а) Охранная зона инженерных коммуникаций (согласно сведениям ЕГРН) (СП 42.13330.2016 (Актуализированная редакция «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»); - Согласно ответу на обращение №ЯЭ/29/57 в ПАО «Россети Янтарь» существующий кабель КЛ 10 Кв. выносится согласно ТУ;

б) Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации (согласно сведениям ЕГРН), (Статьи 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации); - В границах ограничений не предусмотрено капитальное строительство, по проекту предусмотрен проезд.

в) Приаэродромная территория, зона ограничения строительства по высоте аэродрома Калининград "Чкаловск" (проект), (Сайт Министерства обороны РФ). - В соответствии с ВЗК РФ Статья 47. Приаэродромная территория (в ред. Федерального закона от 01.07.2017 N 135-ФЗ) территорию проектирования можно отнести к 6 и 7 подзоне в которых устанавливаются ограничения использования объектов недвижимости и осуществления деятельности, таких как объекты, способствующие привлечению и массовому скоплению птиц; превышения уровня шумового, электромагнитного воздействий, концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, все перечисленные виды использования не предусмотрены данным проектом.

Территория участка не застроена.

Земельный участок, отведенный под застройку, ограничен:

- с юга - территория перспективной застройки средне этажными жилыми домами (незастроенная территория), территория перспективной застройки объектов дошкольного, начального, общего и среднего (полного) общего образования, незастроенная территория;
- с севера - территория застройки многоквартирными жилыми домами;
- с запада - улица Летняя, с которой осуществляется заезд на территорию проектирования и территория существующей застройки многоквартирными жилыми домами;
- с востока - территория для ведения садово-огородного хозяйства, многоэтажная жилая застройка (высотная застройка).

Поверхность участка ровная. Абсолютные отметки поверхности - 15,8-16,2 м в Балтийской системе высот.

На момент разработки проектной документации снесены существующие некапитальные строения, существующие зеленые насаждения отсутствуют, что подтверждается исполнительной съемкой.

Проектом предусмотрено размещение многоквартирного дома на 275 квартиры. Проектируемый многоквартирный дом 9 этажный, имеет «П-образную» форму в плане, и состоит из пяти секций: одна рядовая и четыре угловых.

Проектируемое здание размещается в пределах допустимого места размещения с соблюдением параметров разрешенного строительства согласно ГПЗУ:

- этажность - 9 этажей;
- процент застройки - не более 40%;
- процент озеленения - не менее 20%;
- высота застройки - не более 56 м;
- высота ограждений земельных участков, устанавливаемых: на границах с территориями общего пользования (улицами, бульварами, площадями) -1,6 м при соблюдении условий прозрачности ограждения на высоте выше 0,6 м от поверхности земли;
- минимальные разрывы между стенами зданий без окон из жилых комнат - 6 м;
- минимальный отступ зданий от красной линии - 5 м;
- минимальный отступ зданий, строений, сооружений от границ смежных земельных участков - не менее 3 м;
- минимальное расстояние между длинными сторонами жилых зданий и торцами зданий с окнами из жилых комнат - 10 м;
- минимальные разрывы между стенами зданий без окон из жилых комнат - 6 м;
- минимальные расстояния между жилыми, общественными и вспомогательными зданиями I и II степени огнестойкости - 6 м;
- минимальные расстояния между жилыми, общественными и вспомогательными зданиями I, II, III степени огнестойкости и зданиями III степени огнестойкости - 8 м.

Элементы нормативного благоустройства предусмотрены в границах земельного участка - озеленение, площадки отдыха, детские и спортивные площадки, хозяйственные площадки, парковки, площадка ТБО.

На территории участка застройки предусмотрены 8 наземных парковок, общим количеством - 65 машино-мест: -10 машино-мест (2 парковки); -10 машино-мест (включая 1 м/место для ММГН), (2 парковки); - 7 машино-мест (включая 1 м/место для ММГН), (1 парковка); - 6 машино-мест (1 парковка); - 10 машино-мест (включая 4 м/места для ММГН), (1 парковка); - 2 м/места (1 парковка).

План благоустройства предусматривает рациональное использование территории с четкой организацией и разграничением движения автотранспорта и пешеходов.

Покрытие проезжей части, покрытие тротуаров, дорожек и площадок из бетонной плитки. Типы покрытий приняты согласно НТД АД.01-01 «Проезжая часть и конструкции покрытий улиц и дорог в городах и сельских населенных пунктах Калининградской области».

Композиционное размещение зданий на проектируемой территории отвечает требованиям освещенности и инсоляции помещений и участка.

Детская площадка, площадка отдыха и занятий спортом расположены во внутреннем дворе проектируемого здания, а также с восточной стороны участка.

На свободной от застройки территории: проездов, пешеходных дорожек, площадок для отдыха, инженерных коммуникаций, высаживаются газон из многолетних трав и кустарники.

При благоустройстве территории предусмотрена посадка следующих зеленых насаждений: Пузыреплодник "Диаболо"; Самшит вечнозеленый; Спирея японская; Форзиция; Сумах оленерогий; Рябина "Пинк Вейл"; Клен красный "Сан Валлей".

Противопожарные разрывы между проектируемым зданием и существующими зданиями приняты в зависимости от степени огнестойкости и с учетом взрывопожарной опасности.

Подъезд пожарных машин к объекту капитального строительства предусматривается с проектируемых улиц, вокруг проектируемого здания и по тротуару с усиленным основанием во внутреннем дворе.

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

Покрытие проезда предусмотрено из бетонной плитки, покрытие тротуаров и хозяйственной площадки из бетонной тротуарной плитки. Края проездов обрамляются бетонным бортовым камнем, БР 100.30.15, тротуаров - БР 100.20.8. Для обеспечения требований доступности маломобильных групп населения на генплане указаны места понижения бортового камня до 1,5 см.

На территорию участка предусматриваются отдельные въезды шириной 6,0 м с ул. Летняя (с западной стороны участка, проходящие вдоль дома №1).

3. Архитектурные решения

Объект капитального строительства представляет собой 9-этажный 5-секционный многоквартирный дом. Здание состоит из четырех угловых секций и одной рядовой, изолированных друг от друга в пределах 1-9 этажей. Размер надземной части здания в осях – 63,18 м х 54,62 м. Секции угловые (4 шт.) прямоугольной формы, с размерами в осях 27,31 х 17,10 м и рядовая, с размерами в осях 28,40 х 11,885 м.

Уровень ответственности здания – нормальный.

Здание предназначено для постоянного проживания людей (жилая часть со 1-го по 9-й этажи). Всего в многоквартирном жилом доме запроектировано 275 квартир. Квартиры оборудованы индивидуальными системами теплоснабжения и ГВС - 2-х контурными газовыми котлами.

Высота 1-9 этажей (от пола до пола) – 3,0 м, высота подвала – 2,7 м.

Высота здания от поверхности планировки до края парапета – 30,1 м.

Высота здания от поверхности планировки до низа окна последнего этажа (по п. 3.1 СП 1.13130.2009) – 25,55 м.

Здание имеет плоскую кровлю с внутренним организованным водостоком. В секциях 1, 2, 4, 5 выходы на кровлю предусмотрены из лестничной клетки, осуществляется через дверь 1,0 х 2,1 м. В секции 3 выход на кровлю не предусмотрен.

В жилом здании запроектирован подвал, где расположены технические помещения, водомерный узел, насосная, кладовая уборочного инвентаря, электрощитовая и индивидуальные хозяйственные кладовые.

Для связи между этажами в каждой секции предусмотрена лестничная клетка типа Л1 и грузопассажирский лифт марки «Mesan Asansor» или аналог без машинного помещения. Габариты лифтовых шахт – 2,70 м х 1,8 м (ширина), габариты кабин - 1,15 м х 2,1 м (ширина). Грузоподъемность лифта – 1000кг. Лифты обслуживают этажи с 1 по 9.

Для доступа в подъезды маломобильных групп населения с отметки входа на отметку уровня пола первого этажа лифты предусмотрены с проходной кабиной, с остановкой на уровне входа в подъезд.

Наружная отделка здания предусмотрена утеплением пенополистирольными плитами марки ППС16Ф в составе фасадной системы «Теплоавангард», толщиной 100 мм (для монолитных участков) и 50 (для участков стен из газосиликата), с противопожарными рассечками шириной не менее 200 мм вокруг оконных и дверных проемов из каменной ваты плотностью 120 кг/м. Фасад здания выполнен с использованием краски различных оттенков. Оконные проемы запроектированы в индивидуальном исполнении. Также применяется сплошное панорамное остекление «от пола» в лоджиях. С наружной стороны лоджий предусмотрены металлические ограждения с окраской.

Внутренняя отделка квартир предусмотрена под «серый ключ» с последующим выбором отделочных материалов по желанию заказчика, устройство на полу цементно-песчаной стяжки по слою утеплителя, оштукатуренные поверхности стен (отделка потолков не предусмотрена).

В помещениях входных тамбуров и лестничных клеток предусмотрены полы из керамической плитки с нескользящей поверхностью, окраска стен акриловыми матовыми красками, окраска подготовленного потолка акриловыми красками.

В помещениях подвала предусмотрены бетонные полы с безыскровым покрытием с затиркой.

Полы в кладовой уборочного инвентаря, водомерном узле, насосной, электрощитовой –противоскользящая керамическая плитка, отделка стен – улучшенная штукатурка, покраска вододисперсионными акриловыми матовыми красками.

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

Проектом предусмотрены планировочные и конструктивные мероприятия по снижению уровня шума во всех помещениях, имеющих повышенные шумовые характеристики.

Защита помещений от потенциальных источников шума достигается с помощью применения стеклопакетов в светопрозрачных конструкциях, теплоизоляции и звукоизоляции перекрытий, наружных стен, межквартирных перегородок.

Водомерный узел, насосная, электрощитовая размещены под помещениями без постоянного пребывания людей.

4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Объект капитального строительства представляет собой 9-этажный 5-секционный многоквартирный дом. За относительную отм. 0.000 принята абсолютная отметка на местности 17,85 м.

Конструктивная схема здания - рамносвязевый каркас с безригельными монолитными перекрытиями. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой каркаса на вертикальные нагрузки и монолитных стен и пилонов на горизонтальные нагрузки.

Фундаменты приняты монолитные железобетонные плиты на естественном основании из бетона кл. В25 W8 F100. Толщина плиты под зданием 800 мм. Армирование выполняется из арматуры А500с, А240 по ГОСТ 5781-82. Под фундаментными плитами запроектирована бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5.

Наружные несущие стены подвальной части здания железобетонные запроектированы из бетона кл. В25 W8 F100 толщиной 250 мм.

Прочность и устойчивость каркаса гарантируется надежным соединением узлов колонн, перекрытий и объемных элементов жесткости, которые образуют геометрически неизменяемую систему.

Колонны и пилоны - монолитные ж/бетонные сечением 25х145, 25х120, 25х80, 25х60, 30х60 см из бетона кл. В25. Армирование выполняется из арматуры А500с, А240 по ГОСТ 5781-82.

Стены лестничных клеток и лифтовых шахт выше отм. 0.000 запроектированы из бетона кл. В25 F100 толщиной 200 мм. Армирование выполняется из арматуры А500с, А240 по ГОСТ 5781-82

Наружные самонесущие стены запроектированы из газосиликатных блоков марки D400 на клеевом растворе толщиной 300мм. Внутренние перегородки подземной части запроектированы из керамического камня КМ 250х120х140/2,1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50.

Межкомнатные перегородки - толщиной 100 мм из газосиликатных блоков марки D400 на растворе М50.

Перегородки в помещениях санузлов выполняются из керамического камня КМ250х120х140/2,1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50.

Межквартирные перегородки толщиной 300 мм выполненные из газосиликатных блоков марки D400 на клеевом или цементно-песчаном растворе. Межквартирные перегородки в санузлах – многослойные общей толщиной 250 мм из керамических камней 5.73 НФ/75/1.0/100 ГОСТ 530-2012 толщиной 100 мм с внутренним утеплением из каменной ваты толщиной 50мм.

Дымовые каналы (газоходы): выполнять из керамического камня КМ 250х120х140/2,1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75.

Вентиляционные каналы - вентиляционные блоки из керамзитобетона заводского изготовления. Система спутниковая.

Перекрытия: монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона кл. В25. Армирование выполняется из арматуры А500с, А240 по ГОСТ 5781-82.

Кровля – плоская неэксплуатируемая с покрытием из многослойного рулонного кровельного гидроизоляционного ковра. Водосток- внутренний организованный.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.4.

Лестничные площадки монолитные железобетонные из бетона кл. В25. Армирование выполняется из арматуры А500с, А240 по ГОСТ 5781-82. Лестничные маши сборные железобетонные.

Окна, витражи, балконные блоки - индивидуального изготовления (из ПВХ-профиля, металлопластика, стеклопакеты).

Двери: наружные - металлические утепленные, внутренние – индивидуального изготовления.

Утеплитель стен подвала принят пенополистирол ПЕНОПЛЕКС 35 (плотность р=30кг/м.куб., коэффициент теплопроводности = 0,028 Вт/м°С), толщина 50мм на глубину 800мм от уровня планировочной отметки земли.

Утепление фасадов запроектировано из пенополистирола λ=0,038 Вт/(м·К) ППС-16Ф по ГОСТ 15588-2014 толщиной 50мм по газосиликатным блокам и толщиной 100мм по железобетонным конструкциям с рассечкой утеплителем из каменной ваты вокруг оконных и дверных проемов (λ=0,038 Вт/(м·К) толщиной 50 мм в составе фасадной системы «Теплоавангард». Утепление стен лестничной клетки смежных с жилых помещений каменной ватой толщиной 50 мм с коэффициентом теплопроводности = 0,038 Вт/м°С.

Утепление кровли из пенополистирола ППС-20 по ГОСТ 15588-2014 толщиной минимум 150 мм;

Перекрытие первого этажа утепляются пенополистиролом ППС 20 по ГОСТ 15588-2014 толщиной 130 мм. Для снижения шума и вибрации в полах 2-9 этажей используется пенополистирол ППС 20 толщиной 30 мм.

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 № 30/20 от 03.08.2020 г., выданных ООО «Агроимпульс».

Основные показатели:

- категория надёжности электроснабжения - II-я;
- напряжение электроснабжения - 380/220В;
- разрешенная мощность - 243,0 кВт;
- расчетная электрическая мощность - 243,0 кВт;
- тип системы заземления - TN-C-S.

Электроснабжение объекта обеспечивается от 2-х секционной трансформаторной подстанции ТП 769, с I и II секции РУ-0,4 кВ, далее от ТП 769 до двухсекционного щита СП (новая), от СП (новая) с I и II секции, через ЩУ, до вводнораспределительного устройства ВРУ3 дома №1 по ГП. Место установки СП нового предусмотрено на границе земельного участка.

Точки присоединения к электрической сети – нижние контакты рубильника в СП (новая), I секция и II секция. Мероприятия по электроснабжению от ТП 769 до СП (новая) и установки СП (новая), наружного исполнения, выполняет сетевая организация согласно п.3 ТУ.

Для приема и распределения электроэнергии в доме №3 по ГП устанавливается щит ВРУ. Электроснабжение многоквартирного дома осуществляется от СП (новая) с I и II секции, через ЩУ, по взаиморезервируемым кабельным линиям КЛ-0,4кВ проложенным в земле в траншее.

Питание нагрузок дома производится от щитов ВРУ3, ППУ1 - расположенных в электрощитовой, ЩО, ЩАО - расположенных на 1 этаже каждой секции, на лестничных клетках устанавливаются этажные щиты - ЩЭ.

Электроприёмники многоквартирного жилого дома обеспечиваются электроэнергией по II-й категории надёжности электроснабжения. Требование по электроснабжению потребителей I категории надёжности электроснабжения обеспечивается посредством применения автоматического ввода резерва АВР и применением встроенных резервных источников питания.

Коммерческий учет расхода электроэнергии предусматривается трехфазными электронными счетчиками трансформаторного включения с функцией контроля величины максимальной мощности Альфа A1140-10-RAL-SW-GS-4T, 3x220/380В, 5 (10) А, класс точности 0.5S, установленными в СП (новая).

Технический учёт предусмотрен: - на вводах во ВРУ3; - на секции «МОП1» во ВРУ3, для питания общедомовой нагрузки; - во ВРУ3: к ППУ1; - в этажных щитах ЩЭ, поквартирный учет.

Для учета потребляемой электроэнергии МОП (мест общего пользования) используется трехфазные счетчики типа НЕВА 303 класса точности 1, прямого включения устанавливаемые на динрейку.

Поквартирный учёт электроэнергии в домах предусматривается электросчётчиками НЕВА 103 5-60А; 230В; класс точности 1,0, устанавливаемых в этажных распределительных щитах.

Управление рабочим освещением этажных лестнично-лифтовых холлов и лестничных клеток осуществляется оптико-акустическими датчикам движения для кратковременного включения освещения с выдержкой времени, достаточной для подъема людей на верхний этаж.

В целях экономии электроэнергии в проекте предусмотрено: установка силовых и осветительных щитов в центе нагрузок; сечения проводов и кабелей распределительных сетей выбраны с учетом максимальных коэффициентов использования и одновременности; предусмотрено автоматическое управление освещением при помощи фотореле; сокращение области применения ламп накаливания и замена их на энергоэкономичные источники света; применение светодиодных ламп меньшей мощности с более высокой светоотдачей.

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

Молниезащита объекта выполняется посредством монтажа на кровле молниеприёмной сетки и одиночных стержневых молниеприемников, которые соединяются токоотводами с заземлителем, выполняемым из горячеоцинкованной стальной полосы 40x5 мм, прокладываемой в земле по периметру объекта. В местах соединения токоотвода и горизонтального заземлителя предусмотрена установка вертикального заземлителя из горячеоцинкованной стали. В местах прокладки токоотводов по наружным стенам применен негорючий утеплитель.

Распределительные и групповые линии объекта выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS, проложенным открыто по кабельным конструкциям и в ПВХ трубах по строительным конструкциям, скрыто - в ПВХ трубах, скрыто под штукатуркой.

На лестничных клетках электрические сети прокладываются скрыто под штукатуркой.

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

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

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. Питание эвакуационного освещения выполнено независимо от питания рабочего освещения самостоятельными линиями. Светильники эвакуационного освещения оснащаются аккумуляторными встроенными батареями. В технических помещениях (щитовая, теплогенераторная, насосная) предусматривается установка безопасных понижающих разделительных трансформаторов 220/36В (ЯТПР IP54), оборудованных розетками для присоединения переносных светильников ремонтного освещения. Светильники выбраны с учётом безопасности, долговечности и стабильности светотехнических характеристик в данных условиях окружающей среды.

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

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

Наружное освещение выполняется консольными светильниками установленными на металлических опорах 8м для освещения проездов и тротуаров; освещение пешеходных дорожек и зон отдыха жильцов выполнено торшерными светильниками на опорах 4м. Управление наружным освещением осуществляется с помощью фотореле. Подключение наружного освещения предусматривается от ВРУ многоквартирного дома.

б) Система водоснабжения

Проект водоснабжения многоквартирного дома №3 по ГП по ул. Интернациональной в городе Калининграде разработан на основании технических условий № ПТУ-734 от 18.06.2020 г., выданных ГП КО «Водоканал» города Калининграда.

Источником водоснабжения проектируемого дома служит проектируемая квартальная водопроводная сеть Ø 160 мм с точками подключения в существующие сети водопровода Д=160мм по ул. Летней и Д=500мм по ул. Толстикова - пер. Иртышский.

Водоснабжение проектируемого дома выполнено от ранее запроектированной квартальной водопроводной сети Ø 160 мм. На ответвлении к дому от ранее запроектированной сети установлена отключающая бесколодезная задвижка в ковере диаметром 100 мм с устройством, обеспечивающим пломбировку коверных задвижек.

Водопроводный ввод запроектирован из напорных водопроводных труб диаметром 110мм фирмы "Вавин" (или аналог).

Схема внутреннего водоснабжения дома – тупиковая, с нижней разводкой от магистральной сети, проложенной по подвалу дома.

Температура воды в сети хоз-питьевого водопровода 5 – 10 С.

Расходы на водоснабжение проектируемого дома 122,94 м3/сут., 9,7 м3/час, 3,89 л/сек.

В соответствии с п.5.2,5.4 СП 8.13130.2009 (с изм.№1) расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с и обеспечивается от проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой квартальной сети Ø 160 мм.

В соответствии с п.7.14 СП 4.13130.2020 в секции №3 в объеме лестничной клетки предусмотрен сухотруб с выведенными наружу патрубками для подключения пожарных автомобилей, а также патрубками на этажах, на которых установлены запорные пожарные клапаны, оборудованные пожарными соединительными головками для подключения пожарных рукавов.

Ожидаемый напор в существующей сети по данным МУП «Водоканал» - 22 м. Требуемый напор на вводе в здания - 47,5 м.

Для обеспечения водой верхних этажей здания, проектом предусмотрена двухнасосная установка повышения давления Wilo COR -2 MHI 805 N/SKw-EB-R (или аналог) Q= 11 м3/ч H=26 м N= 2.2 кВт (один насос - рабочий, второй – резервный), расположенная в помещении насосной, в подвале дома.

Сеть наружного водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб «Вавин» (или аналог) Ø 110,160 мм PN10.

Внутренние сети хоз-питьевого водопровода запроектированы из ППР труб системы «Экопласт» фирмы «Вавин» (или аналог) ø 90-20 мм.

Для учета общего расхода воды, на вводе, в подвальном помещении, за первой стеной зданий, устанавливается водомерный узел с обводной линией со счетчиком холодной воды класса «С» Flostar-M Ø40 мм с импульсным выходом. Для поквартирного учета воды на ответвлениях от стояков в каждой квартире предусмотрена установка счетчика воды ВСКМ-15 Ø 15 мм. Все водомеры сертифицированы по РФ.

Приготовление горячей воды осуществляется в двухконтурных котлах, установленных в помещении кухонь каждой квартиры. Разводящая сеть монтируется из труб ППР-«штаби» системы «Экопласт» фирмы «Вавин» (или аналог) Ø 25 – 20 мм.

Расход горячей воды на дом составляет 6,05 м3 /час.

в) Система водоотведения

Проект водоотведения многоквартирного дома №3 по ГП по ул. Интернациональной в городе Калининграде, КН ЗУ 39:15:151103:373 разработан на основании технических условий № ПТУ-734 от 18.06.2020 г., выданных ГП КО «Водоканал» города Калининграда, Технических Условий № 603 от 02.06.2020 г., выданных МБУ «Гидротехник» города Калининграда.

Расходы на водоотведение: 123,33 м3/сут, 10,09 м3/час, 5,78 л/сек.

Канализационные бытовые стоки дома собираются внутренней системой трубопроводов и отдельными выпусками отводятся в проектируемые внутриплощадочные сети бытовой канализации и далее по проектируемой внеплощадочной сети диаметром 315 мм в существующие сети бытовой канализации.

Внутренняя сеть запроектирована из канализационных труб ПВХ диаметром 110-50 мм фирмы «Вавин» (или аналог).

Сеть наружной бытовой канализации запроектирована из труб ПВХ диаметрами 160 мм, 315 мм фирмы «Вавин» (или аналог).

Проектируемые сети дождевой канализации предполагают:

- организованный сбор условно чистых дождевых вод с кровли дома системой внутренних водостоков и отвод их по закрытой канализационной сети в проектируемые внутриплощадочные сети дождевой канализации.

Расход дождевых стоков с кровли дома – 21,25 л/сек. Расчетный расход дождевых вод составляет 31,20 л/с.

Отвод дождевых и талых вод с прилегающей территории осуществляется дождеприемными колодцами в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации диаметром 200-400 мм и далее по проектируемой внеплощадочной сети диаметром 1000 мм в существующий мелиоративный канал МПО-5а.

Внутриплощадочные сети дождевой канализации запроектированы из труб ПВХ для наружных работ диаметром 200-400 мм. Внеплощадочные сети дождевой канализации запроектированы из труб ПВХ для наружных работ диаметром 1000 мм.

Для очистки поверхностного стока с территории автостоянок в проекте предусмотрены блоки очистки "НЛ-РСС-3" (или аналог) производительностью 3 л/с, НЛ-РСС-2 производительностью 2 л/с и "НЛ-РСС-5" (или аналог) производительностью 5 л/с фирмы ООО "РегионСтройСервис" оборудованные коалесцентными и сорбирующими фильтрами.

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

Для отвода грунтовых вод от фундаментов и пола подвала проектом предусмотрено устройство пристенного дренажа.

г) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источником теплоснабжения квартир многоквартирного дома являются настенные автоматизированные двухконтурные котлы с закрытой камерой сгорания на газообразном топливе, тепловой мощностью Q=24.0 кВт, расположенные в помещениях кухонь квартир.

Теплоноситель для систем отопления – вода с параметрами 80-60 ºС. Теплоноситель для горячего водоснабжения – вода с параметрами 60ºС.

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды. - нагрузка на отопление - 635,670кВт; - нагрузка на ГВС - 670,00кВт

Системы отопления - двухтрубные, тупиковые, горизонтальные с нижней разводкой трубопроводов и искусственной циркуляцией воды.

Проектом запроектированы комбинированные стабилизированные трубы марки «Фузиотерм-Штаби» фирмы «Акватерм» (или аналог), которые прокладываются скрыто в конструкции пола и стен с тепловой изоляцией из вспененного полиэтилена толщиной 6 мм.

В качестве нагревательных приборов проектом приняты: - стальные панельные радиаторы «Purmo Ventil Compact» (или аналог) с нижним подключением трубопроводов; - радиаторы-полотенцесушители Purmo (или аналог) для ванных комнат.

Регулирование теплоотдачи нагревательных отопительных приборов осуществляется встроенными в приборы термостатическими клапанами с головками «GERZ-H» (или аналог). Регулирование теплоотдачи полотенцесушителей осуществляется угловыми термостатическими клапанами «GERZ-TS90» (или аналог), устроенными на трубопроводах подводок к полотенцесушителям.

Удаление воздуха из систем отопления предусматривается с помощью автоматических воздухоотводчиков, устанавливаемых на полотенцесушителях, а также через воздухоспускные устройства, устанавливаемые в верхних пробках отопительных радиаторов.

Вентиляция.

В жилых помещениях дома запроектирована вентиляция с естественным притоком и удалением воздуха механическим способом. Приток – не организованный, осуществляется через щели микроскопической вентиляции в конструкциях окон.

Для подачи наружного воздуха в помещениях кухонь запроектированы регулируемые воздушные клапаны марки «VTK-160». Клапаны расположены

под потолком в наружных стенах кухонь. При панорамном остеклении лоджий, воздух в лоджии попадает через решетки перетекания расположенные в наружных стенах и стекле.

Удаление воздуха из помещений кухонь и санитарных санузлов осуществляется через вентиляционные блоки заводского изготовления, с каналами-спутниами, подключенные к общим вытяжным шахтам.

Для улучшения вытяжки в сборных шахтах и для увеличения скорости вытяжного воздуха, создания тяги на вытяжных шахтах запроектированы инерционные дефлекторы. Для кухонных шахт –диаметром дефлекторов -400 мм, для санитарных узлов-диаметром 250 мм Удаление воздуха из помещений кухонь и санитарных узлов 9-х этажей осуществляется через отдельные самостоятельные сборные каналы сечения см. на схемах.

Подача воздуха к котлам для горения в них газового топлива и удаление продуктов сгорания газа осуществляется через коаксиальные дымоходные системы.

Отвод продуктов сгорания и приток воздуха от котлов осуществляется через коаксиальные дымоходы заводского изготовления фирмы Schiedel или аналог (труба в шахте сечением 400х400 мм) диаметрами Ф300 мм.

Вентиляция помещений электрощитовой, КУИ, водомерного узла - насосной запроектирована с естественным притоком и удалением воздуха. Приток – не организованный, осуществляется через щели в дверях. Вытяжка осуществляется через вентиляционные внутристенные каналы.

д) Сети связи

В соответствии с полученными техническими условиями №31/07-03 от 31.07.2020г., выданными ООО «ТИС-Диалог», проектными решениями предусматривается:

- строительство одноотверстной кабельной канализации связи из асбесто-цементных труб диаметром 100 мм с устройством смотровых кабельных колодцев типа ККС-1 от существующего кабельного колодца (ул. Интернациональная, 7) до проектируемого дома.
- устройство вводов в здание дома №3 выполнить в секцию 3;
- прокладка волоконно-оптического кабеля марки ОГЦ-16А-7,0 в существующей и проектируемой кабельной канализации от существующего оптического узла ТМС (ул. Интернациональная, 7, 1 подъезд) до оптических проектируемых узлов ТМС (ШТК) в проектируемом доме.

Сеть Интернета

Распределительная сеть Интернета состоит из медных кабелей Parlan cat 5 e UTPнг – LS – «витая пара», емкостью 25х2х0,4 и распределительных коробок с 3-мя плинтами по 10 пар типа KR-INBOX. Распределительные кабели Parlan cat 5 e UTPнг-LS 25х2 прокладываются от ШТК до распределительных плинтов в секциях по вертикальным каналам в ПВХ трубах диаметром 50 мм. От распределительных коробок с плинтами до

квартир используется кабели Parlan cat 5 e UTPнг-LS 4x2 (на схеме UTP 4x2), прокладываются в гофрированных трубах диаметром 20- 25 мм. скрыто в устройстве пола. В квартирах кабели оконечиваются розеткой RJ-45. Высота установки розеток 200 мм от уровня пола.

Телефония

Распределительная сеть телефонии состоит из медных кабелей ТППэпЗ необходимой емкости (100, 50, 30, 20, 10 пар) и распределительных коробок КРТН на 10 и 20 пар. Распределительные кабели прокладываются от разветвительных муфт внутренней распределительной сети до распределительных коробок в соответствии со схемой.

Кабельное телевидение

В коммутационном шкафу ТВ устанавливается оптический приемник типа МОВ-729. На кроссе ТМС узла расшивается 4 волокна кабеля SCTG-O-12SM нг-LS. Кросс ТМС узла соединяется с оптическим телевизионным приемником оптическим патч-кордом SC/APCLC/UPC 9/125-SM. Внутренняя распределительная сеть кабельного телевидения состоит из разветвительных телевизионных устройств типа FC-Split и ответвительных устройств типа FC-TAP, которые устанавливаются в слаботочных щитах на этажах. Внутридомовую распределительную сеть выполнить кабелем F1160 BEFнг-LS от оптического узла ТВ до разветвительных и ответвительных устройств в слаботочных этажных щитах по схеме «Звезда». В качестве абонентского кабеля использовать кабель Паракс РК 75-7-322нг-LS (на схеме РК-75-7).

Радиофикация

Радиовещание обеспечивается отдельными каналами кабельного телевидения. Выполнение вышеперечисленных работ по кабельному телевидению обеспечит объект не только кабельным телевидением, но и системой приема сигналов Го ЧС. Данная система принята в качестве альтернативной сети радиовещания.

Сеть домофона

Проектной документацией предусматривается система домофонной связи на основе оборудования Eltis. Во все секции проектируется два входа.

Входы в жилые секции здания с улицы (на 1 этаж) оборудуются: блоками вызова DP400-RDC16; доводчиком двери TS-77; электромагнитным замком EML300; кнопкой выход B-21.

Диспетчеризация лифтов

В соответствии с ТР ТС 011/2011 двухсторонняя переговорная связь между кабиной каждого лифта и диспетчерским пунктом устанавливается на базе GSM-канала. Диспетчерская связь осуществляется системой «Навигард-лифт» на основе GSM-стандарта.

е) Система газоснабжения

Согласно технических условий ОАО «Калининградгазификация» № 3066-М-ИП от 14.08.2020г. источником газоснабжения является подземный

стальной распределительный газопровод высокого давления диаметром 325мм, проложенный от ул.Большая Окружная в направлении ул.О. Кошевого, ул. Аллея Смелых в г. Калининграде, находящийся в собственности ОАО «Калининградгазификация», на законных основаниях. Максимальное давление природного газа в сети газораспределения высокого давления - 0,6 МПа, фактическое - 0,5 МПа.

Подключение предусматривается к газопроводу низкого давления на границе земельного участка с кадастровым номером 39:15:151103:373, предусмотренному в соответствии с техническими условиями ОАО «Калининградгазификация» №3066-М-ИП/ОКС от 14.08.2020г.

Наружный диаметр газопровода, к которому предусматривается подключение - 225мм, материал газопровода в точке подключения – полиэтилен марки ПЭ100.

Газопровод предназначен для транспортировки природного газа, отвечающего требованиям ГОСТ 5542-2014 с низшей теплотой сгорания 7900 ккал/м³ и плотностью 0,69-0,73 кг/м³ в нормальных условиях, с разрешённым давлением не более 3,0 кПа.

Газоснабжению подлежит 9-этажный 275-квартирный жилой дом №3 по генплану. В жилом доме устанавливается газопотребляющее оборудование с использованием газа на цели отопления, горячего водоснабжения и пищеприготовления.

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

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

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

- максимально-часовой расход 254,1 м3/ч (с учетом коэффициента одновременности работы газовых приборов).

Максимально-часовой расход газа газоиспользующими приборами в одной квартире составит 3,9 м3/ч.

Общедомовой учёт расхода газа для сети газопотребления жилых квартир предусматривается через измерительные комплексы СГ-ТК-Д, состоящие из диафрагменных счётчиков газа модели ВК номинала G25, G65 с диапазоном измерения 0,25-40,0 м3/ч, 0,65-100,0 м3/ч (соответственно) и корректоров объёма газа модели ТС220.

Поквартирный учет расхода газа будет осуществляться через бытовые диафрагменные счетчики газа с электронным термокомпенсатором модели СГБЭТ "СИГМА" G2,5 с диапазоном измерения 0,025-4,0 м3/ч.

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

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

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

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

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

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

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

- на цокольном газовом вводе;
- перед измерительными комплексами, включая обводной газопровод (байпас);
- для отключения газовых стояков на фасаде здания;
- перед внутридомовыми счётчиками газа;
- перед газоиспользующим оборудованием.

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

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

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

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

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

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

Размещение запорной арматуры соответствует СП 62.13330.2011 п. 5.1.8.

Трасса внутреннего газопровода выполнена согласно СП 62.13330.2011 п. 7.5.

На газопроводах перед счётчиками газа, в кухне каждой квартиры предусматривается установка электромагнитных клапанов с проводным подключением к сигнализаторам контроля загазованности, срабатывающих при достижении в воздухе помещения концентраций метана равной 10% НКПРП и/или оксида углерода до 100 мг/м3. В состав сигнализаторов загазованности встроена система светозвукового оповещения о появлении в воздухе помещений опасных концентраций газов. При срабатывании сигнализаторы загазованности перекрывают подачу газа через электромагнитный клапан на газопроводе.

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

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

Требования по монтажу указаны согласно СП 62.13330.2011 гл. 10.

6. Проект организации строительства

В подготовительный период предусматривается: установка по границе строительной площадки временного инвентарного ограждения, в том числе козырек только в местах прохода или проезда в опасных зонах; демонтаж конструкций существующего разрушенного здания; выполнение водоотвода поверхностных вод; вынос осей здания в натуру; обеспечение строительной площадки водо- и электроснабжением; устройство подъезда к котловану; площадки для мойки колес автомашин на выезде; устройство временных административно-бытовых и складских зданий, площадок складирования, биотуалета; оборудование строительной площадки контейнером для сбора мусора, комплектом средств пожаротушения, знаками безопасности, информационным щитом; установка поста охраны.

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

Для организации строительной площадки строящегося объекта дополнительная территория не требуется. Строительство ведется в границах отведенного земельного участка согласно чертежа ГПЗУ.

Разработка грунта в котловане и траншеях выполняется экскаваторами Атлас с емкостью ковша 0,5м3.

Монтаж конструкций выполняется краном башенным КБ-405.

Для погрузочно-разгрузочных работ применяется автокран Камаз.

Транспортировка готовой бетонной смеси для основных строительных конструкций здания на стройплощадку выполняется автобетоносмесителем Камаз. Подача бетона в опалубку выполняется автобетононасосом Мерседесбенс.

Для уплотнения бетона применены глубинные и площадочные вибраторы Wascer.

Комплекс работ по фасаду зданий выполняется в технологической последовательности, обеспечивающей качество выполняемых работ, с инвентарных лесов, устанавливаемых по проектам, разработанным подрядной строительной организацией.

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

Продолжительность строительства объекта составляет 48 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,5 месяца.

7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительства.

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства проектируемого объекта будет происходить при работе двигателей

строительной техники, автотранспорта и сварочных работах (неорганизованные источники выбросов №№ 6501-6502).

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

Автоматизированный расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами на период эксплуатации произведен на ПК по унифицированной программе «Эколог-ПРО» с учетом влияния застройки (версия 4.6), разработанной ООО Фирма «Интеграл» по методике МРР-2017.

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

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации.

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

- источники выбросов №№ 6001-6003 (неорганизованные) - открытые стоянки легкового автотранспорта на 65 машино-мест. При эксплуатации автостоянки в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин.

Автоматизированный расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами на период эксплуатации произведен на ПК по унифицированной программе «Эколог-ПРО» с учетом влияния застройки (версия 4.6), разработанной ООО Фирма «Интеграл» по методике МРР-2017

Согласно проведенным расчетам загрязнения атмосферного воздуха, концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при эксплуатации проектируемого объекта, не превысят 0,1 ПДК на проектируемой и существующей нормируемой территории.

Акустическое воздействие на период строительства.

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

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

- использование звукогасящих ограждений;
- использование переносных шумозащитных экранов;
- обход ближайших жилых домов с целью согласования времени проветривания;
- строительные работы производятся только в дневное время суток;
- на период строительства предусматривается ограждение строительной площадки металлическим забором, высотой 2 м.

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

Акустическое воздействие на период эксплуатации.

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

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

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

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

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

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

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

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

Временное хранение отходов предусмотрено в мусорном контейнере, исключающим 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, стоянки автотранспорта с твердым покрытием;

− ограждение парковочных площадок и проездов бортовым камнем;

− организованный отвод поверхностных стоков с парковки и проездов по спланированной территории в дождеприёмный колодец с последующей очисткой и сбросом в централизованную сеть дождевой канализации;

− максимальное озеленение свободной от застройки территории путем устройства газонов;

− подсыпка плодородных растительных грунтов на газонах;
− организация регулярной уборки территории.

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

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

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

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

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

Твердые коммунальные отходы IV-V классов опасности временно хранятся в мусорных контейнерах, установленных в пристроенном техническом помещении для твердых коммунальных отходов, откуда вывозятся специализированной организацией на лицензированный полигон отходов. Помещение для временного хранения твердых коммунальных отходов подключено к сетям водоснабжения, электроснабжения и вентиляции.

Отходы, образующиеся при эксплуатации очистных сооружений дождевых стоков IV класса опасности (фильтр-патрон), вывозятся на переработку специализированным предприятием.

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

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

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

На земельном участке отсутствуют существующие зеленые насаждения.

Озеленением предусмотрена высадка следующих зеленых насаждений: Пузыреплодник "Диаболо" – 88 шт.; Самшит вечнозеленый – 39 шт.; Спирея японская – 18 шт.; Форзиция – 10 шт.; Сумах оленерогий – 9 шт.; Рябина "Пинк Вейл" – 4 шт.; Клен красный "Сан Валлей" – 3 шт. Возможна замена на аналогичные по параметрам сорта растений.

Для создания благоприятного микроклимата и обеспечения технологической гигиены на свободной от застройки и мощения территории: высаживается партерный газон из трав в составе: овсяница красная – 40%,

мятлик луговой и рейграс пастбищный - по 30% каждый, вокруг площадок для игр, отдыха и занятия физкультурой устраивается живая изгородь из кустарника пузыреплодника.

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

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

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

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

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

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

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

Водоснабжение проектируемого жилого дома в период эксплуатации предусмотрено от централизованных сетей водоснабжения.

Отвод бытовых стоков предусмотрен в сети централизованной бытовой канализации.

Поверхностные стоки с кровли здания и территории жилого дома отводятся в ранее запроектированную сеть дождевой канализации и далее в централизованную сеть дождевой канализации. Сбор дождевых вод с площадки предусмотрен вертикальной планировкой в дождеприемный колодец.

Для очистки поверхностного стока с территории автостоянок в проекте предусмотрены блоки очистки "НЛ-РСС-3" производительностью 3 л/с, НЛ-РСС-2 производительностью 2 л/с и "НЛ-РСС-5" производительностью 5 л/с фирмы ООО "РегионСтройСервис" оборудованные коалесцентными и сорбирующими фильтрами.

После очистки концентрация загрязняющих веществ в поверхностных стоках составит: взвешенные вещества – 10,0 мг/л, нефтепродукты – 0,5 мг/л.

8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Объект капитального строительства представляет собой 9-этажный 5-секционный многоквартирный дом. Здание состоит из четырех угловых секций и одной рядовой, изолированных друг от друга в пределах 1-9 этажей.

Здание предназначено для постоянного проживания людей (жилая часть со 1-го по 9-й этажи).

В здании запроектирован подвал, где расположены технические помещения, водомерный узел, насосная, кладовая уборочного инвентаря, электрощитовая и индивидуальные хозяйственные кладовые.

Инженерное обеспечение - от сетей коммунальной инфраструктуры города. Теплоснабжение и горячее водоснабжение от тепловых генераторов на природном газе.

Идентификационные признаки системы обеспечения пожарной безопасности объекта.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 1.3 (многоквартирный дом). В здании многоквартирного дома предусмотрены встроенные помещения следующих классов функциональной пожарной опасности: - Ф 5.1 (водомерный узел-насосная, электрощитовая); - Ф 5.2 (хозяйственные кладовые, кладовая уборочного инвентаря).

Этажность – 9.

Количество этажей – 10.

Высота здания от поверхности планировки до низа окна последнего этажа (по п. 3.1 СП 1.13130.2009) – 25,55 м.

Проектной документацией создана система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты, в соответствии со ст. 5 ФЗ № 123-ФЗ, включающая в себя: систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. При этом на основании ст. 1, ст. 6, ФЗ № 123-ФЗ, пожарная безопасность объекта обеспечена за счёт выполнения в полном объёме требований ФЗ № 123-ФЗ и нормативных документов по пожарной безопасности определённых Приказом Росстандарта от 16.04.2014 N 474.

Исключение условий образования горючей среды проектом обеспечивается:

– применением негорючих строительных конструкций, пожарной опасности не ниже К0 который подтверждается результатами огневых испытаний по ГОСТ 31251 при выборе продукции на товарном рынке, что обеспечивает класс конструктивной пожарной опасности здания С0;

– выполнением строительно-монтажных работ в соответствие Правилам противопожарного режима в Российской Федерации;

– 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;

– ограничением массы горючих веществ и материалов - соблюдением нормативной площади пожарного отсека согласно табл. 6.5, 6.8 СП 2.13130.2012;

– использованием наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов;

– изоляцией горючей среды от источников зажигания (применением изолированных отсеков);

– устройством систем теплоснабжения с использованием природного газа, в соответствие п. 6.5 СП 60.13330.2012;

– все помещения в здании классифицированы по функциональной пожарной опасности, для каждой функциональной группы предусмотрен соответствующий состав системы противопожарной защиты в соответствие п. 5.1; 5.2.8- 5.2.9, 6.11 СП 4.13130.2013.

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

– применением электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной зоны П-IIа в помещениях класса Ф5 в соответствии с ФЗ № 123-ФЗ гл. 5;

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

– применение системы заземления оборудования электроустановок, исключающей образование статического электричества в соответствии с ПУЭ;

– устройством защиты зданий от заноса высокого потенциала по токопроводящим элементам при атмосферных электрических разрядах, предусмотрена молниезащита от прямых ударов;

– применением быстродействующих средств защитного отключения электроустановок, исключающих появление источников зажигания;

– применением технологического процесса и оборудования, удовлетворяющего требованиям электростатической и электробезопасности по ГОСТ12.1.018;

– во всех случаях при использовании средств огнезащиты, в том числе в узлах пересечения противопожарных преград инженерными коммуникациями, предусмотрен их монтаж 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;

– устройством эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре в соответствии с п. 4, 5.1, 5.4, 9.4 СП 1.13130.2009;

– применением основных строительных конструкций с пределами огнестойкости, соответствующими 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;

– устройством на оборудовании тепловой генерации (с использованием природного газа) систем противовзрывной защиты в соответствие СП 60.13330.2012;

– оборудованием жилых помещений квартир автономными пожарными извещателями, в соответствии с СП 5.13130.2009;

– применением первичных средств пожаротушения в соответствии с Правилами противопожарного режима в РФ;

– обеспечением возможности деятельности подразделений пожарной охраны в здании и доставки средств пожаротушения в любое помещение в соответствие СП 4.13130.2013.

Расход воды для целей наружного пожаротушения предусматривается 20 л/с. Наружное противопожарное водоснабжение предусматривается от двух проектируемых пожарных гидрантов расположенных на расстоянии не более 200 м от объекта, с учётом прокладки рукавных линий по дорогам с твёрдым покрытием.

Подъезд пожарных автомобилей к зданию предусмотрен с двух продольных сторон. Расстояние от края проезда до стен здания предусмотрен в пределах 5-8 метров. Ширина проезда для пожарной техники предусмотрена не менее 4,2 м с учётом примыкающего к проезду тротуара. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Организационно-технические мероприятия определены в соответствии с Правилами противопожарного режима в РФ. Объект защиты расположен на территории городского поселения, время прибытия пожарного караула не превышает 10 мин.

9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

При проектировании Многоквартирного дома по ул. Интернациональной в г. Калининграде (№3 по ГП) были учтены требования, обеспечивающие возможность свободного и безопасного доступа граждан маломобильных групп населения (МГН).

Согласно заданию на проектирование, согласованному заказчиком, размещение квартир для проживания семей с инвалидами в данном здании не предусматривается. Группы мобильности МГН, для доступа в помещения которых допускается использование лестниц удовлетворяющих требованиям СП 59.13330.2016 - М1 (люди не имеющие ограничений по мобильности, в том числе с дефектами слуха), М2 (немощные люди, мобильность которых снижена из-за старения организма (инвалиды по старости) инвалиды на протезах, инвалиды с недостатками зрения, пользующиеся белой тростью, люди с психическими отклонениями), М3 (инвалиды, использующие при движении дополнительные опоры (костыли, трости)). Инвалиды колясочники (М4) имеют возможность перемещаться по территории участка многоквартирного дома и попадать в здание до лифта.

Проектные решения данного объекта, доступного для маломобильных групп населения, обеспечивают: - досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения в здании; - безопасность путей движения (в том числе эвакуационных), а также мест размещения; - своевременное получение маломобильными группами населения полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование (в том числе и для самообслуживания).

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по участку к зданию с учетом градостроительных норм. Доступ к зданию осуществляется по тротуарам и площадкам, выполненным из тротуарной плитки, не допускающей скольжения. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1÷2%. Высоту бордюров по краям пешеходных путей на участке рекомендуется принимать не менее 5 см. На пути движения МГН от автостоянки к входу в здание в местах пересечения тротуара с проезжей частью предусмотрены пониженные бортовые камни высотой не более 4 см. Плиточное покрытие пешеходных дорожек, тротуаров должно быть ровным, а толщина швов не более 1,5 см.

В случае посещения данного дома инвалидом на автомобиле имеется возможность парковать автомобиль на автостоянке в непосредственной близости от входа в здание (6 машино-мест для маломобильной группы населения, имеющей инвалидность, в т.ч. 4 машино-места для инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске) – машино-места удовлетворяют необходимым требованиям, как по размеру, так и по расположению.

В проектируемом доме расположение и конструкция входа позволяет беспрепятственно попадать внутрь дома до лифта. Глубина тамбура удовлетворяет нормативным требованиям для жилых зданий - не менее 1,6 м при ширине не менее 2,45 м (фактически, в рядовых секциях - 2,15м х 4,1м, в угловых секциях – 2,50 х 2,50м). На пригласительных лестничных маршах возможна установка наклонного подъемника.

Для связи между этажами в каждой секции предусмотрена лестничная клетка типа Л1 и грузопассажирский лифт марки «Mesan Asansor» без машинного помещения. Габариты лифтовых шахт - 2,70 м х 1,8 м (ширина), габариты кабин - 1,15 м х 2,1 м (ширина). Грузоподъемность лифта - 1000кг. Лифты обслуживают этажи с 1 по 9. Для доступа инвалидов колясочников лифты опускаются на отметку входного тамбура в каждой секции.

Глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании «от себя» не менее 1,2 м, а при открывании «к себе» - не менее 1,5 м при ширине проема не менее 1,5 м.

Ширина дверных и открытых проемов в стенах, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку запроектирована не менее 0,9 м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола.

Пути движения МГН внутри дома запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания. Ширина пути движения в коридорах и помещениях не менее 1,5 м. Эвакуация маломобильных групп населения, как и остальных категорий населения, может осуществляться по лестничным маршам.

При проектировании помещений учитывалась возможность их последующего дооснащения при необходимости с учетом потребностей отдельных категорий инвалидов и других маломобильных групп населения.

10. **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 пищеприготовления - 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, окон) - не менее нормативных в соответствии с таблицей 3 СП 50.13330.2012.

Обеспечено выполнение комплексного требования теплозащиты: расчетная удельная теплозащитная характеристика здания kоб. = 0,145 Вт/(м3.ºС) меньше нормируемой kоб.тр = 0,194 Вт/(м3.ºС).

Комплексные показатели расхода тепловой энергии: расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период qрот = 0,203 Вт/(м3.ºС) меньше нормируемой qтрот = 0,255 Вт/(м3.ºС), определенной с учетом требований Приказа Минстроя России от 17.11.2017 г. № 1550/пр, ч. II, п. 7, прил. 2.

Класс энергосбережения здания – «Высокий» (В).

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период q = 17,22 кВт.ч/(м3.год).

11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

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

нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации, приведены сведения о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений, что соответствует ч. 9 ст. 15, ст. 36 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".

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

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

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация на объект капитального строительства «Многоквартирный дом по ул. Интернациональной в г. Калининграде (№3 по ГП)» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

4.2 Общие выводы

Проектная документация и инженерные изыскания на объект капитального строительства «Многоквартирный дом по ул. Интернациональной в г. Калининграде (№3 по ГП)» соответствуют требованиям технических регламентов.

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

Эксперт 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков Аттестат № МС-Э-34-2-7877 Дата выдачи 28.12.2016 г. Дата окончания действия 28.12.2021 г. 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения Аттестат № МС-Э-8-6-10306 Дата выдачи 14.02.2018 г. Дата окончания действия 14.02.2023 г.	Кусай Любовь Михайловна
Эксперт 7. Конструктивные решения Аттестат № МС-Э-7-7-10278 Дата выдачи 12.02.2018 г. Дата окончания действия 12.02.2023 г.	Макарич Евгения Васильевна
Эксперт 16. Системы электроснабжения Аттестат № МС-Э-60-16-9923 Дата выдачи 07.11.2017 г. Дата окончания действия 07.11.2022 г.	Мовко Марина Викторовна
Эксперт 13. Системы водоснабжения и водоотведения Аттестат № МС-Э-9-13-10387 Дата выдачи 20.02.2018 г.	Якубина Ольга Вячеславовна

Дата окончания действия 20.02.2023 г.

Эксперт

14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Аттестат № МС-Э-24-14-11016

Дата выдачи 30.03.2018 г.

Дата окончания действия 30.03.2023 г.

Соколовская Татьяна Аврамовна

Эксперт

17. Системы связи и сигнализации

Аттестат № МС-Э-2-17-11647

Дата выдачи 28.01.2019 г.

Дата окончания действия 28.01.2024 г.

Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Эксперт

2.2.3. Системы газоснабжения

Аттестат № МС-Э-12-2-7066

Дата выдачи 25.05.2016 г.

Дата окончания действия 25.05.2021 г.

Маничев Вячеслав Юрьевич

Эксперт

10. Пожарная безопасность

Аттестат № МС-Э-4-10-10188

Дата выдачи 30.01.2018 г.

Дата окончания действия 30.01.2023 г.

Сметанин Анатолий Алексеевич

Эксперт

2.4.1. Охрана окружающей среды.

Аттестат № МС-Э-12-2-8326

Дата выдачи 17.03.2017 г.

Дата окончания действия 17.03.2022 г.

Смирнов Дмитрий Сергеевич

Приложения:

Копия Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации