



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 жилой дом
по адресу: Калининградская обл., г. Пионерский,
ул. Октябрьская, участок с к/н 39:19:000000:62»

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 «Специализированный застройщик Пионерский». ОГРН 1183926017538, ИНН 3917050030, КПП 391701001.

Адрес: 236038, Калининградская обл., Гурьевский р-н, пос. Невское, ул. Индустриальная, 1, офис. 16.

1.3 Основания для проведения экспертизы

Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации.

Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации № 55-к от 06.07.2020 г.

Положительное заключение негосударственной экспертизы номер раздела реестра / номер заключения экспертизы 39-2-1-1-022767-2019 от 28.08.2019 г. на объект капитального строительства «Многokвартирный жилой дом по адресу: Калининградская область, г. Пионерский, ул. Октябрьская, участок с к/н 39:19:000000:62», выданное Автономной некоммерческой организации «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	2020.03-10.1.ПЗ	Пояснительная записка	ООО «АрхПД»
2	2020.03-10.1.ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ООО «АрхПД»

3	2020.03-10.1.АР	Архитектурные решения	ООО «АрхПД»
4.1	2020.03-10.1.КР.1	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 1. Архитектурно-строительные решения	ООО «АрхПД»
4.2	2020.03-10.1.КР.2	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 2. Фундаменты	ООО «АрхПД»
4.3	2020.03-10.1.КР.3	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 3. Несущий каркас	ООО «АрхПД»
5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений		
5.1	2020.03-10.1.ЭС	Система электроснабжения	ООО «АрхПД»
5.2	2020.03-10.1.ВС	Система водоснабжения	ООО «АрхПД»
5.3	2020.03-10.1.ВО	Система водоотведения	ООО «АрхПД»
5.4	2020.03-10.1.ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	ООО «АрхПД»
5.5	2020.03-10.1.СС	Сети связи	ООО «АрхПД»
6	2020.03-10.1.ПОС	Проект организации строительства	ООО «АрхПД»
8	2020.03-10.1.ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «АрхПД»
9	2020.03-10.1.ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «АрхПД»
10	2020.03-10.1.ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО «АрхПД»
10-1	2020.03-10.1.ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ООО «АрхПД»
12	2020.03-10.1.ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	ООО «АрхПД»

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 по адресу: Калининградская обл., г. Пионерский, ул. Октябрьская, участок с к/н 39:19:000000:62.

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

Наименование объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом по адресу: Калининградская обл., г. Пионерский, ул. Октябрьская, участок с к/н 39:19:000000:62».

Адрес (местоположение): Калининградская обл., г. Пионерский, ул. Октябрьская, участок с к/н 39:19:000000:62.

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 жилой 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	6599,00
2	Количество зданий на участке проектирования	шт.	1
3	Площадь застройки на участке проектирования	м ²	2045,40
4	Процент застройки участка проектирования	%	31
5	Площадь озеленения участка проектирования	м ²	1855,0
6	Процент озеленения участка проектирования	%	28
7	Уровень ответственности здания		II
8	Расчетный срок службы здания	лет	не менее 50
9	Строительный объем всего	м ³	50585,81
	в том числе: выше отм. 0,000		45068,83
	ниже отм. 0,000		5516,98
10	Общая площадь здания	м ²	13457,30
11	Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас),	м ²	7392,66
	в том числе: однокомнатных квартир,		3236,85
	двухкомнатных квартир		4155,81
12	Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для лоджий, балконов, террас)	м ²	8151,34
	в том числе: однокомнатных квартир,		3621,95
	двухкомнатных квартир		4529,39

13	Площадь квартир с учётом понижающего коэффициента для балконов и лоджий, в том числе: однокомнатных квартир, двухкомнатных квартир	м ²	7755,32 3418,51 4336,81
14	Общая площадь нежилых помещений, в том числе: общего имущества в доме, встроенных нежилых помещений	м ²	2929,48 2191,35 738,13
15	Количество кладовок	шт.	114
16	Количество квартир, всего, в том числе: однокомнатных двухкомнатных	шт.	156 90 66
17	Этажность (количество надземных этажей)	эт.	6
18	Количество этажей, в том числе: подвал	эт.	7 1
19	Количество секций в здании	шт.	5
20	Расчетное количество жителей	чел.	264
21	Высота здания до верха парапета от уровня земли	м	23,49
22	Количество лифтов	шт.	5
23	Класс энергоэффективности здания	м ²	A
24	Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	кВт.ч/ (м ² год)	49,0
25	Удельный показатель земельной доли (по приложению №4 к ПЗЗ г. Калининграда от 25.12.2017г.)		0,57

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) согласно приложению А СП 47.13330.2012.

В соответствии с изменением №1 СП 14.133330.2014 сейсмичность района по карте ОСР-2015-А составляет 6 баллов шкалы MSK-64.

Согласно СП 131.13330.2012, территория находится в пределах строительно-климатической зоны-ПБ.

Территория строительства характеризуется следующими данными (для Калининградского региона):

-нормативное значение ветрового давления для III ветрового района-0,38 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 «АрхПД». ОГРН 1133926008590, ИНН 3906289852, КПП 390601001.

Адрес: 236022, г. Калининград, ул. Банковская, 25-16.

Адрес электронной почты (при наличии): archpd@yandex.ru.

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 № RU39303000-218-2018/А от 05.03.2018 г.

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

Технические условия АО «Янтарьэнерго» № Z3001/19 от 14.05.2019г.

Технические условия УМП «Водоканал» г. Пионерский № 1197/В от 24.12.2018 г.

Технические условия УМП «Водоканал» г. Пионерский № 1197/К от 24.12.2018 г.

Технические условия МКУ «Заказчик» Пионерского городского округа № 02 от 25.01.2019 г.

Технические условия МУП «Теплосеть» Пионерского городского округа № 17/19 от 19.04.2019 г.

Технические условия ООО «Антенная служба-плюс» № 111 от 08.02.2019 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	2020.03-10.1.ПЗ	Пояснительная записка	ООО «АрхПД»
2	2020.03-10.1.ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ООО «АрхПД»
3	2020.03-10.1.АР	Архитектурные решения	ООО «АрхПД»
4.1	2020.03-10.1.КР.1	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 1. Архитектурно-строительные решения	ООО «АрхПД»
4.2	2020.03-10.1.КР.2	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 2. Фундаменты	ООО «АрхПД»
4.3	2020.03-10.1.КР.3	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 3. Несущий каркас	ООО «АрхПД»
5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений		
5.1	2020.03-10.1.ЭС	Система электроснабжения	ООО «АрхПД»
5.2	2020.03-10.1.ВС	Система водоснабжения	ООО «АрхПД»
5.3	2020.03-10.1.ВО	Система водоотведения	ООО «АрхПД»
5.4	2020.03-10.1.ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	ООО «АрхПД»
5.5	2020.03-10.1.СС	Сети связи	ООО «АрхПД»
6	2020.03-10.1.ПОС	Проект организации строительства	ООО «АрхПД»
8	2020.03-10.1.ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «АрхПД»
9	2020.03-10.1.ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «АрхПД»
10	2020.03-10.1.ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО «АрхПД»
10-1	2020.03-10.1.ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ООО «АрхПД»
12	2020.03-10.1.ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	ООО «АрхПД»

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

1. Пояснительная записка

Основание для разработки проектной документации-техническое задание по объекту «Многоквартирный жилой дом по адресу: Калининградская обл., г. Пионерский, ул. Октябрьская, участок с к/н 39:19:000000:62», утвержденное генеральным директором ООО «СЗП» Хизриевой Г. К. Решение застройщика о разработке проектной документации.

Функциональное назначение объекта капитального строительства-многоквартирный жилой дом.

За относительную отметку 0,000 принята отметка верха плиты перекрытия первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке на местности 33,20 м в Балтийской системе высот.

Здание-шестиэтажное и с подвальным этажом.

Количество секций в здании-5.

Количество надземных этажей (этажность)-6.

Количество этажей здания (в том числе подвальный)-7.

В подвальном этаже здания предусмотрены кладовые помещения для жильцов квартир, электрощитовая, водомерный узел с насосной, тепловой узел и КУИ (в третьей и пятой секциях).

Вход в подвал-снаружи, со стороны главного фасада.

Высота подвального этажа от пола до потолка составляет 2,42 м.

На первом и последующих этажах расположены жилые квартиры.

Квартиры-однокомнатные и двухкомнатные.

Связь между этажами осуществляется по двухмаршевым лестницам с шириной марша 1200 мм. В сквозных выходах во двор используются марши шириной 1350 мм.

В здании запроектированы лифты грузоподъемностью 630 кг с двухсторонним открыванием дверей.

Все квартиры (за исключением одной квартиры на первом этаже) имеют лоджии.

Санузлы-совмещенные.

Высота этажа от пола до потолка-2,76 м.

Выход на кровлю осуществляется из лестничной клетки во второй и пятой секциях.

Жилой дом подсоединяется к сетям водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, теплоснабжения связи.

Кровля-плоская с внутренним организованным водостоком. Водоотвод из приемков, входов в подвал осуществляется в дренажную систему.

Утепление стен предусмотрено по системе "Тепло-Авангард".

Использование возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов не предусматривается.

Земельный участок под размещение объекта площадью 0,6599га расположен на ул. Октябрьская в г. Пионерский Калининградской области. Согласно ГПЗУ участок имеет кадастровый номер 39:19:000000:62 и принадлежит к категории "Земли населенных пунктов". На основании выписки из ЕГРН от 04.09.2018 г., правообладателем данного участка является ООО"СЗП" (Специализированный Застройщик Пионерский).

Участок находится в зоне Ж1-зона застройки многоэтажными жилыми домами с основным видом разрешенного использования-многоквартирные жилые дома 6-9 этажей.

Участок-свободная от застройки территория. На участке отсутствуют строения и зеленые насаждения.

Строительство многоквартирного жилого дома не нарушает требований ГПЗУ:

- к предельной этажности застройки;
- к предельному проценту застройки в границах земельного участка;
- к нормативному количеству автостоянок;
- к нормативным площадям благоустройства территории;
- к нормативным требованиям к отступам зданий от красных линий, расстояний между зданиями, расстояний до красных линий проездов;
- к нормативным требованиям к площадке для ТБО.

В соответствии с ГПЗУ на участке установлены обременения:

-Охранная зона инженерных коммуникаций (Охранная зона газораспределительной сети "Газопровод высокого и низкого давления. Протяженность 750м");

-Вторая зона санитарной охраны курортов Светлогорск-Отрадное и Пионерский в Калининградской области (зона ограничений);

-Третья зона санитарной охраны курортов Светлогорск-Отрадное и Пионерский в Калининградской области (зона наблюдения).

Все требования СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения" для данной зоны соблюдены, а именно: проезды, тротуары, площадки имеют твердое покрытие, ливневая канализация с проездов организована через установленные дождеприемные колодцы, далее загрязненные нефтепродуктами дождевые стоки проходят очистку в системе очистки ливневых стоков, очищенные дождевые стоки отводятся. Для отвода дождевых стоков с автодорог и придомовой территории, на сети дождевой канализации предусматривается установка дождеприемных колодцев.

Отвод бытовых стоков от приборов предусмотрен в существующий канализационный колодец на канализационном коллекторе $D=400$ мм по ул. Октябрьская. Отвод ливневых стоков с кровли-организованный, осуществляется внутренними водостоками. Отвод дождевых стоков со стоянки и придомовой территории предусмотрен в дождеприемные колодцы, с последующим отводом в систему очистки.

Выброс загрязняющих веществ отсутствует.

Земельные участки и объекты недвижимого имущества не изымаются.

В проекте не использованы запатентованные технологии.

Уровень ответственности здания-II.

Расчетный срок службы здания-не менее 50лет.

Класс энергоэффективности здания-V+.

В многоквартирном жилом доме не предусматриваются встроенные помещения общественного назначения.

При выполнении расчетов конструктивных элементов здания применялись следующие компьютерные программы: комплекс программ "BASE", Лиц. № 9-15-063 от 25.03.2015 г.; AUTODESK (Autodesk Robot Structural Analysis Professional), Лиц. № 563-30265811 от 10.02.2017 г.

Строительство многоквартирного жилого дома не разделено на этапы.

2. Схема планировочной организации земельного участка

Участок с кадастровым номером 39:19:000000:62 площадью 0.6599 га, предоставленный для строительства многоквартирного жилого дома, расположен по ул. Октябрьской в г. Пионерский, Калининградской области.

По данным Градостроительного плана земельного участка № RU39303000-218-2018/А от 05.03.2018 г. участок проектирования расположен в зонах: Ж-1-«Зоне застройки многоэтажными жилыми домами».

-с особыми условиями использования территорий по экологическим условиям и нормативному режиму хозяйственной деятельности:

-в охранных зонах инженерных коммуникаций (охранная зона газораспределительной сети «Газопровод высокого и низкого давления. Протяженность 750 м»);

-II зона округа санитарной охраны курортов Светлогорск-Отрадное и Пионерск в Калининградской области (зона ограничений);

-III зона округа санитарной охраны курортов Светлогорск-Отрадное и Пионерск в Калининградской области (зона наблюдения).

Участок проектирования многоквартирного жилого дома ограничен:

- с юга-свободной от застройки территорией;
- с севера-территорией многоквартирного 5-этажного жилого дома;
- с востока-свободной от застройки территорией;
- с запада-свободной от застройки территорией.

Поверхность участка ровная. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 30,58 м до 32,21 м в Балтийской системе высот.

По северной границе земельного участка проходит сеть газопровода высокого давления. При посадке здания учтены нормативные отступы от сети. До начала строительства предусмотрено согласование расположения здания относительно газораспределительной сети высокого давления.

Подъезд к участку проектирования осуществляется с ул. Октябрьской.

Проектом предусматривается строительство:

- многоквартирного 6-этажного жилого дома;
- основного подъезда с организацией гостевых стоянок индивидуального транспорта;
- противопожарного проезда;
- тротуаров;
- площадки для занятия физкультурой, площадок для игр детей, отдыха взрослого населения, хозяйственных целей (сушка белья, для установки мусорных контейнеров);

-для отвода дождевых стоков с автодорог и придомовой территории, на сети дождевой канализации предусматривается установка дождеприёмных колодцев с последующим отведением в систему очистки ливневых стоков;

-озеленение территории путем устройства газона.

Инженерная подготовка территории включает в себя:

-расчистку участка от мусора, организацию рельефа проектируемой территории;

-гидроизоляцию фундаментов;

-меры по предотвращению попадания воды в котлован;

-меры по защите от коррозионной активности грунтов по отношению к углеродистой стали;

-меры по защите от коррозионной активности грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей;

-меры по защите бетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтовых вод;

-меры по защите от электрокоррозии.

Водоотвод с площадки решается вертикальной планировкой территории с учетом обеспечения организованного отвода поверхностного стока в дождеприемники дождевой канализации.

Вертикальная планировка территории решена в увязке с существующими абсолютными отметками на смежных участках и проезду, примыкающему к ул. Октябрьской, имеющей твердое асфальтобетонное покрытие. Вертикальной планировкой решается сбор и организованное водоотведение всего поверхностного стока.

Проезжая часть с тротуаром и газонами сопрягаются бортовыми камнями тип. БР.100.30.15, приподнятыми над покрытием на 0,15 м, тротуар со стороны газона ограничен бетонными бортовыми камнями типа БР.100.20.8, приподнятыми над покрытием на 0,04 м.

В составе благоустройства проектируемой территории предусматривается:

-устройство покрытия проездов, автостоянок, площадки для хозяйственных целей-из бетонной плитки толщиной 0,08 м;

-устройство покрытия тротуаров, площадки отдыха взрослых-из фигурной бетонной плитки толщиной 0,06 м;

-устройство покрытия площадки для игр детей из гравийно-песчаной смеси;

-устройство покрытия площадки для занятия физкультурой с использованием спецсмеси;

-устройство покрытия кругового проезда по бетонной газонной решетке для проезда пожарных автомобилей;

-озеленение свободной от застройки и замощения территории путем устройства газона по слою грунта толщиной 0,15 м,

-установка уличных светильников и малых форм архитектуры-скамей и урн.

Жилой дом запроектирован на 156 квартир.

Расчет площадок благоустройства на участке выполнен на 309 человек, исходя из нормы жилищной обеспеченности на 1 человека-28,0 кв. м (п 2.15.2 Местных Нормативов градостроительного проектирования МО «Пионерский городской округ»), общей жилой площади в доме-8636,64 кв. м и нормируемой площади площадок благоустройства согласно п. 2.13 СНиП 2.07.01-89*.

Стоянки автомашин рассчитаны в соответствии с требованиями табл. 2.7.2 Местных нормы градостроительного проектирования МО «Пионерский городской округ» в пределах жилых кварталов: (309чел * 90маш/1000чел).

Требуемое количество-28 м/мест.

Запроектировано-28 м/мест.

3. Архитектурные решения

Проектной документацией предусматривается строительство 6-этажного с подвалом многоквартирного жилого дома сложной формы в плане (приближенной к неправильной П-образной форме) с размерами в осях:

- частично 1 секция в осях 14.00x35.00 м;
- частично 1 секция в осях 10.92x12 м;
- 1-3 (частично) секции в осях 11.30x56,00 м;
- 4-5 секции в осях 11,30x46.60 м;

Высота здания, от уровня земли до верха парапета составляет 26,49 м.

Высота жилых помещений 1-6 этажей составляет 2,76 м (от уровня чистого пола до низа перекрытия этажа).

Высота помещений подвала составляет 2,42 м.

В подвале предусмотрены: электрощитовая, водомерный узел с насосной, тепловой узел, комната уборочного инвентаря (КУИ), внеквартирные кладовые для жильцов.

Входы в подвал-самостоятельные, со стороны главного фасада, обособленные и не связаны с входами в жилые секции.

На этажах с первого по шестой располагаются жилые квартиры.

Проектом предусмотрено расположение однокомнатных и двухкомнатных квартир.

Все квартиры запроектированы с непроходными комнатами, с кухнями, с лоджиями (за исключением одной квартиры на 1-м этаже), в квартирах запроектированы совмещенные санузлы. В каждой квартире предусмотрено место для шкафа-купе в холле.

Вход в каждую секцию-обособленный с земли, имеет горизонтальную площадку перед входом. В каждой секции предусмотрен сквозной выход во двор дома.

На каждом этаже запроектировано: в 1 секции-10 квартир, во 2-5 секциях-по 4 квартиры.

Для сообщения между этажами в каждой секции предусмотрена лестничная клетка, имеющая выход непосредственно наружу через тамбур и грузопассажирский лифт грузоподъемностью 630 кг, с размерами кабины в

плане 1100x2100x2200h, со сквозным проходом (с двухсторонним открыванием двери).

Лестница предусмотрена двухмаршевая, с шириной марша-1200 мм. В сквозных проходах во двор предусмотрены марши шириной 1350 мм.

Кровля предусмотрена плоская с организованным внутренним водостоком.

Выход на кровлю предусмотрен из лестничных клеток в 2 и 5 секциях по железобетонной лестнице через дверь с размерами 1,400 x 2,100 м.

Ограждение кровли предусмотрено по периметру кровли устройством парапета на высоту 1,200 м.

Высота ограждения лестничных маршей и лоджий принята не менее 1,2 м. Элементы ограждения имеют просветы между элементами не более 0,1 м.

Соответствие здания установленным требованиям энергетической эффективности обеспечивается применением следующих материалов:

- наружные стены-газосиликатные блоки толщиной 240 мм, утеплены пенополистирольными плитами с противопожарными рассечками из минераловатных плит;

- внутренние стены-газосиликатные блоки толщиной 300 мм

- перегородки-газосиликатные блоки толщиной 100 мм

- перегородки в санузлах и между лоджиями-армированная кладка (через каждые 5 рядов сеткой 100x100) из керамического полнотелого кирпича на растворе М75;

- оконные блоки-металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом из 3-х стекол без покрытий с заполнением воздухом с расстоянием между стеклами 18 мм и 18 мм;

- открывание всех окон предусмотрено внутрь;

- двери входные в здание-утепленные, металлические с окраской;

- двери входные в квартиры-металлические.

В целях обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности в здании предусмотрено:

- меридианальная ориентация продольного фасада здания;

- устройство тамбурных помещений за входными дверями;

- утепление стен со стороны фасадов здания по системе "Тепло-Авангард" с толщиной утеплителя 50 мм.

- дополнительное утепление полов 1 этажа над подвалом;

- применение конструктивных решений ограждающих конструкций, обеспечивающих высокую теплотехническую однородность (с коэффициентом теплотехнической однородности γ , равным 0,7);

- использование в качестве светопрозрачных конструкций стеклопакетов со значением приведенного сопротивления теплопередаче равным 0,53 м²* оС / Вт.

Двери в лестничной клетке и лифтовой шахте-противопожарные с пределом огнестойкости EI30, дверь в электрощитовую-глухая с пределом огнестойкости EI30.

Наружная отделка фасадов здания: фасадная штукатурка по утеплителю толщиной 100 мм по системе «ТеплоАвангард», нижнее заполнение остекления балконов и лоджий предусмотрено из плексигласа на высоту 1,2 м. Цветовое решение фасадов выполнено в черно-белых тонах.

Звукоизоляция перекрытий между помещениями квартир-пенополистирольные плиты толщиной 30 мм.

Внутренняя отделка в помещениях квартир.

Стены и перегородки:

-коридор, жилая комната, кухня, гардеробная-улучшенная гипсовая штукатурка;

-санузел-влагостойкая штукатурка;

-лоджия-влагостойкая штукатурка.

Потолки:

-коридор, жилая комната, кухня, гардеробная, санузел, лоджия-без отделки.

Полы:

-коридор, жилая комната, кухня, гардеробная, лоджия-выравнивающая стяжка из ЦРП по звукоизоляции;

-санузел-выравнивающая стяжка из ЦРП по звукоизоляции с гидроизоляцией.

Внутренняя отделка в помещениях тамбуров, общих коридоров и лестничных клетках: стены и перегородки-улучшенная гипсовая штукатурка и окраска водоэмульсионной краской, потолки-затирка и побелка, полы-керамическая плитка по выравнивающей стяжке из ЦРП и в коридорах-по звукоизоляции.

Внутренняя отделка технических помещений (электрощитовой, водомерного узла): стены и перегородки-влагостойкая штукатурка, полы-керамическая плитка по выравнивающей стяжке из ЦРП и гидроизоляции, потолки-без отделки.

Внутренняя отделка кладовых в подвале: стены, перегородки, потолки-без отделки, полы-выравнивающая стяжка из ЦРП.

Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей.

В данном проекте в помещениях первого и последующих этажей с постоянным пребыванием людей запроектировано одностороннее боковое естественное освещение.

В жилых комнатах квартир обеспечена нормируемая продолжительность инсоляции не менее 2-х часов.

Защита от шума обеспечивается строительно-акустическими методами:

-рациональным архитектурно-планировочным решением здания;

-применением ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию.

Нормативные индексы приведенного уровня ударного шума составляют:

-стены и перегородки между квартирами, между помещениями квартир и лестничными клетками, коридорами- $R_w=52$ дБ;

-перегородки между комнатами, между кухней и комнатой в квартире- $R_w=41$ дБ;

-перегородки между санузлом и комнатой одной квартиры- $R_w=47$ дБ;

-входные двери квартир, выходящие на лестничные клетки- $R_w=32$ дБ.

Входные двери квартир, выполнены с порогом и уплотнительными прокладками в притворах.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа проектируемого здания, что соответствует абсолютной отметке на местности 33,20 м в Балтийской системе высот.

4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

За относительную отметку 0,000 принята отметка верха перекрытия технического этажа проектируемого здания, что соответствует абсолютной отметке на местности 33,20 м в Балтийской системе высот.

Строительство здания предусмотрено на искусственном основании.

Инженерно-геологические элементы ИГЭ-1 (насыпной грунт-почва, супесь, суглинок, песок, гравий, битый кирпич) и ИГЭ-3 (суглинок темно-коричневый, буровато-серый, текучий, с линзами песка, с характеристиками: $СП=1.2$ кПа, $\varphi=11^\circ$, $E=4$ МПа, $\gamma=19.2$ кН/м³) не могут служить основанием для проектируемого здания. Предусмотрена замена ИГЭ-1 и ИГЭ-3 на подушку из песка средней крупности средней плотности, выполняемую с послойным трамбованием и с проливкой водой (коэффициент уплотнения не ниже 0,95).

Толщина заменяемого грунта под 1-й и 2-й частью фундаментной плиты составляет 2,5м. Абсолютная отметка дна котлована-27,32м в Балтийской системе высот. Подстилаемые коренные грунты: ИГЭ-4: $R=28,27$ тс/м²; ИГЭ-5: $R=59,8$ тс/м²;

Толщина заменяемого грунта под 3-й и 4-й частью фундаментной плиты составляет 1,0м. Абсолютная отметка дна котлована-28,82м в Балтийской системе высот. Подстилаемые коренные грунты: ИГЭ-4: $R=23,97$ тс/м²; ИГЭ-5: $R=51,35$ тс/м²; ИГЭ-6: $R=56,9$ тс/м²

Принятое расчетное сопротивление песчаной подушки из песка средней крупности средней плотности $R=20,0$ тс/м².

Максимальная глубина сжимаемой толщи составляет 22,25м. Максимальная осадка-3,6 см.

Ниже песчаной подушки в пределах глубины сжимаемой толщи находятся следующие грунты:

-ИГЭ-2: песок пылеватый, зеленовато-серый, буровато-коричневый и темно-серый, средней плотности, влажный и насыщенный водой, с прослоями

суглинка и супеси, с линзами песка средней крупности, с характеристиками: $C_{II}=0$ кПа, $\varphi_{II}=31^\circ$, $E=12$ МПа, $\gamma=18,8$ кН/м³.

-ИГЭ-4: суглинок темно-серый, серовато-коричневый и зеленовато-серый, мягкопластичный, с включением гальки и гравия до 5-10%, с характеристиками: $C_{II}=22$ кПа, $\varphi_{II}=11^\circ$, $E=19$ МПа, $\gamma=19,8$ кН/м³.

-ИГЭ-5: суглинок темно-серый и коричневый, полутвердый, с включением гальки и гравия до 5-10%, с линзами и прослоями песка, с характеристиками: $C_{II}=30$ кПа, $\varphi_{II}=22^\circ$, $E=34$ МПа, $\gamma=21,3$ кН/м³.

-ИГЭ-6: супесь коричневатая-серая, темно-серая и серая, пластичная, с включением гальки, гравия и щебня до 10%, с линзами песка, с характеристиками: $C_{II}=14$ кПа, $\varphi_{II}=28^\circ$, $E=30$ МПа, $\gamma=21,2$ кН/м³.

-ИГЭ-7: супесь темно-серая и серая, твердая, с включением гальки и гравия до 10%, с линзами песка, с характеристиками: $C_{II}=21$ кПа, $\varphi_{II}=30^\circ$, $E=32$ МПа, $\gamma=19,12$ кН/м³.

-ИГЭ-8: песок средней крупности, серовато-коричневый, буровато-коричневый, средней плотности, влажный и насыщенный водой, с характеристиками: $C_{II}=0$ кПа, $\varphi_{II}=35^\circ$, $E=36$ МПа, $\gamma=20,0$ кН/м³.

-ИГЭ-8Б: песок средней крупности, серовато-коричневый, плотный, влажный и насыщенный водой, с характеристиками: $C_{II}=0$ кПа, $\varphi_{II}=36^\circ$, $E=45$ МПа, $\gamma=20,8$ кН/м³.

-ИГЭ-9: песок мелкий, серовато-бурый и коричневый, средней плотности, влажный и насыщенный водой, с характеристиками: $C_{II}=0$ кПа, $\varphi_{II}=34^\circ$, $E=36$ МПа, $\gamma=19,0$ кН/м³.

-ИГЭ-9Б: песок мелкий, плотный, влажный и насыщенный водой, с характеристиками: $C_{II}=0$ кПа, $\varphi_{II}=37^\circ$, $E=45$ МПа, $\gamma=20,6$ кН/м³.

Фундамент-монолитная железобетонная плита толщиной 800 мм из бетона класса В25 по прочности, марки F100 по морозостойкости, W6 по водонепроницаемости, армированная сетками в верхней и нижней зонах из стальной горячекатаной арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. В качестве основного армирования фундаментных плит используется арматура $\varnothing 18$ А500С, дополнительного- $\varnothing 16$, $\varnothing 18$, $\varnothing 20$ А500С. Шаг основного и дополнительного армирования 200мм. По периметру-вертикальные арматурные стержни $\varnothing 12$ класса А500С с шагом 200мм. Поддерживающие каркасы из арматуры $\varnothing 8$ А240 по ГОСТ 5781-82.

Бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Горизонтальная гидроизоляция фундаментной плиты на отм. минус 3,380 и вертикальная гидроизоляция-два слоя гидроизола на битумной мастике.

Наружные стены до отм. минус 0,160-из блоков ФБС по ГОСТ 13579-78 на растворе М150.

Утеплитель стен подвала в грунте-плиты из экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм.

Диафрагмы жесткости толщиной 160 мм-железобетонные из бетона В25, F100, W6, арматурные сетки из Ø8 А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200 мм. Размеры диафрагм-1970x1780 мм; 1970x2860 мм; 1970x2800 мм.

Здание каркасного типа из конструкций сборно-монолитного безригельного каркаса системы "КУБ-3V".

Конструктивная схема-рамно-связевая. Прочность, устойчивость, пространственная неизменяемость здания обеспечена совместной работой железобетонных колонн с монолитными дисками перекрытий, вертикальными диафрагмами жесткости и связями. Выполняется замоноличивание стыков колонн с панелями перекрытия и панелей перекрытия между собой.

Здание разделено деформационными швами по высоте на отсеки (секции) в осях 1-6, 7-Л, М-16, 17-26.

Несущие элементы каркаса-сборные колонны из бетона В25 и В30 сечением 400x400мм и сборные перекрытия из плоских панелей из бетона В25 толщиной 160мм и максимальными размерами в плане 2,98x2,98м, с замоноличиванием стыков после монтажа.

Перекрытия из сборных железобетонных плит заводского изготовления системы «КУБ 3V» толщиной 160мм. Плиты изготавливаются по индивидуальному заказу в заводских условиях в соответствии с рабочими чертежами, разработанными проектной организацией, с соблюдением требований, предъявляемых к системе «КУБ 3V». Армирование плит перекрытия выполняется сетками из горячекатаной арматуры класса А500С ГОСТ Р 52544-2006.

Связи-сборные железобетонные сечением 200x250 мм из бетона класса В25. Основное продольное армирование связей из стержней Ø20 А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Диафрагмы жесткости толщиной 160 мм из бетона В25, F100, W6. Армирование диафрагм предусмотрено при помощи сеток из стержней класса А500С ГОСТ Р 52544-2006. Размеры диафрагм-1970x1780 мм; 1970x2860 мм; 1970x2800 мм.

Наружные стены жилых этажей-кладка из газосиликатных блоков класса D500/B2.5/F25 ГОСТ 31360-2007 толщиной 240 мм на клею.

Наружное утепление фасадов здания предусмотрено по системе Тепло-Авангард плитами из пенополистирола с противопожарными рассечками из минеральной ваты толщиной 50 мм с последующей отделкой декоративной штукатуркой.

Межкомнатные перегородки-кладка из газосиликатных блоков класса D500 ГОСТ 31360-2007 на клею толщиной 100 мм. Крепление перегородок к потолочному перекрытию выполняется при помощи U-образного стального профиля.

Перегородки в санузлах, элементы стен, хозяйственных кладовых, водомерного узла, насосной, электрощитовой, КУИ, дымовые каналы-кладка

из керамического кирпича КР-р-по 250×120×88/1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Парапеты-кладка из силикатного полнотелого кирпича СОР-150/25 ГОСТ 379-95 на растворе М100 с сетчатым армированием из проволоки Ø4 Вр-I. Верх парапетов закрывается при помощи кровельной листовой стали.

Вентканалы-сборные ж/б с бетонными оголовками. Утепление вентканалов выше плиты покрытия предусмотрено из каменной ваты толщиной 100 мм.

Перемычки в наружных и внутренних стенах-сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.4.

Крыша-плоская рулонная с внутренним организованным водостоком. По плите покрытия предусмотрена слой из пароизоляционной пленки. Кровля выполняется из двух слоев наплавленного битумно-полимерного гидроизоляционного материала. Утеплитель-плиты ПСБ-С-25 из пенополистирола. Разуклонка-керамзит. Стяжка из цементно-песчаного раствора М100, армированная сеткой Ø 4ВрI с ячейкой 100x100 мм.

Лестницы-двухмаршевые из сборных железобетонных маршей по системе «КУБ 3V». Бетон класса В25, W4, F75 . Армирование лестничных маршей: рабочая арматура класса А500С.

Остекление лоджий выполнено в каркасе с несущими стойками и непрерывными горизонтальными элементами на высоте 1,2м от пола, воспринимающими горизонтальную нагрузку не менее 0,3кН/м.

Окна и балконные двери-блоки оконные по ГОСТ 23166-99 из металлопластика с пакетом из 2-х стекол с расстоянием между ними 12 мм. Все створки выполняются с распашным открыванием во внутрь помещения, с устройством для проветривания помещения.

Оконные отливы и подоконные доски-в комплекте с окнами.

Двери входные в здание-металлические индивидуальные утепленные. Двери входные в квартиры-металлические усиленные со сложными замками, индивидуальные.

Лифты фирмы ООО "ЩЛЗ" (или аналог) грузоподъемностью 630 кг с двухсторонним открыванием дверей с размером кабины 2,16x1,04м. Шахты лифтов выполняются из сборных железобетонных панелей системы «КУБ 3V».

Утеплитель в полах по перекрытию над подвалом-плиты из пенополистирола ППС-25 толщиной 100 мм.

Отделка помещений основного назначения (помещения квартир):

-улучшенная гипсовая штукатурка стен и влагостойкая штукатурка стен санузлов, лоджий;

-потолки без отделки;

-устройство выравнивающей стяжки из цементно-песчаного раствора по звукоизоляционному слою в полах;

-в полах санузлов выполняется гидроизоляция.

Отделка помещений электрощитовой, насосной, водомерного узла:
-влагостойкая штукатурка стен;
-потолки без отделки;
-устройство пола из керамической плитки по выравнивающей стяжке из цементно-песчаного раствора с гидроизоляцией.

Отделка КУИ:

-влагостойкая штукатурка стен, керамическая плитка на высоту 1,8 м;
-влагостойкая штукатурка потолка;
-устройство пола из керамической плитки по выравнивающей стяжке из цементно-песчаного раствора с гидроизоляцией.

Отделка общих коридоров и лестничных клеток:

-улучшенная гипсовая штукатурка стен и окраска водоэмульсионной краской;
-затирка и побелка потолка;
-устройство пола из керамической плитки по стяжке из цементно-песчаного раствора по звукоизоляционному слою.

Отделка кладовых в подвале:

-Стены и потолки без отделки;
-устройство выравнивающей стяжки из цементно-песчаного раствора по полах.

Отмостка-асфальтовая шириной 1000 мм по щебеночному основанию толщиной 150мм. По периметру здания предусмотрен пристенный дренаж.

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» №Z-3001/19.

Точки подключения к электросети:

- 1) Нижние контакты стойки ПН на I секции РУ 0,4кВ ТП Новой;
- 2) Нижние контакты стойки ПН на II секции РУ 0,4кВ ТП Новой;

Проектом предусматривается установка 2-х секционного щита вводно-учетного ЩВУ в РУ-0,4кВ ТП Новой.

На вводе электроустановки многоквартирного жилого дома предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

Основные показатели проекта :

- категория надёжности электроснабжения-II-я;
- эл. мощность разрешенная по ТУ-337,6 кВт;
- напряжение электроснабжения-0,4/0,23 кВ;

- расчётная эл. мощность-277,96 кВт;
- расчётный ток-431,26 А;
- тип системы заземления-TN-C-S.

Электроснабжение объекта предусматривается от РУ 0,4кВ ТП Новой через щит ЩВУ двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями КЛ-0,4кВ марки 2АПВБШв-1 4х240 мм.кв., прокладываемыми в земле в разных траншеях. Расстояние в земле между кабелями от разных секций щита ЩВУ-1,0 метр.

Для учета электроэнергии в щите ЩВУ устанавливаются электросчётчики Альфа А1140, 380В, 5(10)А, класс точности 1,0 с трансформаторами тока 500/5А с возможностью передачи данных по GSM-модему. Технологический учет электроэнергии предусматривается в ВРУ жилого дома электросчетчиками НЕВА 303 1ТО, 380В, 5(10)А, класс точности 1,0 с трансформаторами тока 250/5А и НЕВА 303 1SO, 10(100)А прямого включения. Поквартирный учет электроэнергии предусматривается электросчётчиками НЕВА 103 1SO 5(60)А, 220В, класс точности 1,0, устанавливаемыми в этажных распределительных щитах.

Управление освещением лестничных клеток, мест общего пользования жилого дома предусматривается от выключателей, устанавливаемых по месту и от импульсных реле с выдержкой времени.

С целью экономии электроэнергии проектом предусматривается применение энергосберегающих ламп, включение освещения группами при помощи двухклавишных выключателей, применение импульсных реле с выдержкой времени для управления освещением поэтажных коридоров, тамбуров, лестниц.

В квартирах для приготовления пищи применены электроплиты мощностью 8,0 кВт.

Электроснабжение потребителей I-й категории надёжности электроснабжения (электроприёмники противопожарных устройств, аварийное освещение) осуществляется от щита гарантированного питания ЩГП с устройством автоматического ввода резерва (АВР) на вводе. Для светильников аварийного освещения и лифтовых установок предусматривается третий независимый источник-автономные блоки питания (аккумуляторные батареи).

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, шахте лифта.

Молниезащита жилого дома выполняется посредством монтажа на кровле молниеприёмной сетки и одиночных стержневых молниеприемников,

которые соединяются токоотводами с заземлителем, выполняемым из стальной полосы 40х5 мм, прокладываемой в земле по периметру жилого дома. В местах соединения токоотвода и горизонтального заземлителя предусмотрен монтаж вертикального заземлителя. В местах прокладки токоотводов по наружным стенам применен негорючий утеплитель.

Распределительные и групповые сети выполняются электрическими кабелями марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемыми открыто в металлических лотках и в ПВХ трубах в подвале, скрыто в ПВХ трубах в каналах строительных конструкций на вертикальных участках с последующей заделкой каналов штукатурным раствором, скрыто в ПВХ трубах в подготовке пола, скрыто в штрабе под штукатуркой. На лестничных клетках электрические сети прокладываются скрыто под штукатуркой.

Эвакуационное освещение выполняется огнестойкими кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS, прокладываемыми отдельно с остальными электрическими сетями от щита ЩГП.

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

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. Питание эвакуационного освещения выполнено независимо от питания рабочего освещения самостоятельными линиями от щита ЩГП. В технических помещениях для ремонтного освещения предусматривается применение ящиков с разделительными понижающими трансформаторами. 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 ЩНО электрическим кабелем марки АВБбШв-1 5х10 мм.кв., прокладываемым в земле. Для наружного освещения применены металлические опоры высотой 8,0м, на которых устанавливаются светильники LED мощностью 62Вт. Опоры заземляются. Управление наружным освещением-ручное, автоматическое от фотореле.

б) Система водоснабжения

Источником водоснабжения жилого дома является проектируемая сеть водопровода Ø160мм, проходящая по ул.Флотская и водопроводная сеть Ø225мм, проходящая между домами №5а по ул.Октябрьская и д.№15 по

ул.Флотская в г.Пионерский, в соответствии с техническими условиями №1197/В от 27.12.2018г. и дополнительным согласованием №558 от 24.07.2019г. , выданным УМП "Водоканал" г.Пионерский.

Подключение проектируемого объекта к наружной сети водопровода предусмотрено одним вводом Ø75мм с установкой на врезке безколодезной задвижки с устройством ковера.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов. Расход воды составляет 20 л/сек.

В качестве средств первичного пожаротушения проектом предусматривается установка в каждой квартире пожарных кранов оборудованных распылителем Ø19 мм со шлангом длиной 15м.

Общий расход холодного водоснабжения на объект с учетом расхода воды на горячее водоснабжение составляет: 65,30 м³/сутки (в т.ч. на полив 0,4м³/сутки), 7,10 м³/час, 2,80 л/сек.

Гарантированный напор в сети водопровода составляет 20м.

Для создания необходимого напора в сети подвале в помещении насосной устанавливается насосная установка повышения давления GRUNDFOS Hydro Multi-E 3 CME3-05.

Ввод водопровод прокладывается из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Обвязка водомерного узла, насосной установки запроектирована из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы, стояки, а также поквартирная разводка выполнены из полипропиленовых напорных труб Fusiotherm PP-R80 SDR 11 по ГОСТ 3215-2013 фирмы "Акватерм".

На трубопроводах водопровода, в местах прохода через ограждающие конструкции (стены, перекрытия), устанавливаются противопожарные муфты.

Для учета расхода воды, на вводе в жилой дом, в помещении водомерного узла, устанавливается общий водомерный узел с турбинным водомером марки Flostar-M DN40мм с импульсным выходом, класса "С" с сетчатым фильтром, обратным клапаном и отключающими задвижками. Предусмотрено устройство обводной линии и установкой на ней задвижки, которая опломбирована в закрытом положении.

В каждой квартире устанавливаются водомеры Ø15мм.

Так же счетчики устанавливаются на поливочные краны, в комнате уборочного инвентаря и на вводе в тепловой узел.

Приготовление горячей воды предусмотрено в тепловом узле.

Для обеспечения требуемой температуры в системе горячего водоснабжения запроектирована циркуляция по магистрали и стоякам .

Стояки горячего водопровода объединены в секционные узлы (в каждой секции один узел) с присоединением каждого узла одним циркуляционным трубопроводом к сборному циркуляционному трубопроводу системы.

Сети горячего водоснабжения монтируются из напорных труб PP-R 80 SDR 7.4, Fusiotherm фирмы "Акватерм".

Расчетный расход горячей воды составляет: 23,20 м³/сутки, 4,10 м³/час, 1,80 л/сек.

в) Система водоотведения

Отвод бытовых стоков предусмотрен в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации Ø160мм с последующим подключением к существующей сети канализации Ø400мм, проходящей по ул.Октябрьская, в соответствии с техническими условиями № 1197/К от 24.12.2018г, выданными УМП "Водоканал" г.Пионерский.

Расход бытовых стоков: 64,90 м³/сутки, 7,10 м³/час, 4,40 л/сек.

Монтаж внутренних и наружных сетей бытовой канализации выполнен из ПВХ труб фирмы "ВАВИН".

На трубопроводах канализации, в местах прохода через ограждающие конструкции (стены, перекрытия), устанавливаются противопожарные муфты.

В техническом подполье сбор вод от аварийных проливов предусмотрен в приямок с последующей откачкой дренажным насосом ГНОМ 10-10 в спускную воронку, установленную на трубе бытовой канализации.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома организованно предусмотрен через систему внутренних водостоков.

Для отвода дождевых стоков с автодорог и придомовой территории на сети дождевой канализации предусматривается установка дождеприемных колодцев.

Отвод дождевых стоков с кровли и территории запроектирован в существующий коллектор Ø400мм, проходящий по ул.Октябрьская, в соответствии с техническими условиями №09 от 25.01.2019г., выданными МКУ "Заказчик" Пионерского городского округа.

Подвесные горизонтальные участки сети внутренних водостоков и стояки выполняются из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17-110х6,6 "Техническая", наружные сети-из ПВХ труб фирмы "Вавин".

Для очистки дождевых стоков от взвешенных веществ и нефтепродуктов запроектирована система очистки.

Расчетный расход дождевых вод с кровли здания составляет 17,30 л/сек, с территории-26,9 л/сек.

Для осушения подвала жилого дома устраивается пристенный дренаж с отведением грунтовых вод в проектируемую сеть дождевой канализации.

Для дренажа приняты трубы ПВХ фирмы "Вавин" гофрированные с геотекстильным фильтром Ø145/160 мм, укладываемые в песчано-гравийной обсыпке.

г) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

На основании технических условий №17/19 от 19.04. 2019 г, выданных МУП «ТЕПЛОСЕТЬ» Пионерского городского округа теплоснабжение многоквартирного жилого дома осуществляется от котельной по ул. Октябрьская через индивидуальный тепловой пункт.

Прокладка четырехтрубной тепловой сети предусматривается от ТК 4А бесканальным способом из труб с индустриальной изоляцией с системой ОДК диаметром 89х4/140 (Т1, Т2), и диаметром Ц-Р 70х4,5/140, Ц-Р50х4,5/125 (Т3, Т4).

Уклон трубопроводов предусмотрен в сторону камеры ТК 4А. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет трения наружной оболочки трубы о песчаную подсыпку и углов поворота трассы.

Тепловая нагрузка составляет:

- на отопление-286000 Вт;
- горячее водоснабжение-261600 Вт.

Общий расход тепла на отопление и горячее водоснабжение составляет 547600 Вт.

Подключение систем теплопотребления осуществляется в проектируемом ИТП, который располагается в подвале в секции 3.

Параметры теплоносителя в тепловой сети 95-70°C (Т1, Т2), 60-40°C (Т3, Т4).

Параметры теплоносителя после ИТП на отопление: вода с температурой-80-60°C;

В ИТП предусматриваются: узлы учета тепловой энергии; присоединение систем отопления к наружным тепловым сетям по независимой 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: 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;

От ИТП до распределительных коллекторов магистральные трубопроводы системы отопления прокладываются под потолком подвального этажа и далее по стоякам до поквартирных распределительных коллекторов каждого этажа, расположенных в лестничных клетках. Отопление лестничных клеток осуществляется отдельными стояками от распределительных коллекторов.

Магистральные трубопроводы системы отопления и стояки выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Магистральные трубопроводы изолируются кашированными цилиндрами Rockwool толщиной 30 мм.

Системы отопления квартир запроектированы от поквартирных распределительных коллекторов, оборудованных узлами учета тепловой энергии для каждой квартиры.

Системы отопления-двухтрубные, горизонтальные тупиковые, с разводкой трубопроводов к приборам в конструкции пола.

Трубопроводы систем отопления приняты из пропиленовых труб в защитном кожухе ППР/Ал/ПЭРТ «Blue Ocean».

Проектируемые системы отопления-двухтрубные тупиковые с нижней разводкой трубопроводов.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы фирмы «PURMO» с нижним подключением.

Регулирование теплоотдачи радиаторов производится с помощью терморегуляторов.

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

В помещении насосной и водомерного узла в качестве нагревательных приборов приняты электрические конвекторы с уровнем защиты от поражения током класса 0, с автоматическим регулированием температуры нагревательного элемента с температурой на поверхности не более 95оС.

Вентиляция в квартирах приточно-вытяжная с естественным побуждением.

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

Вытяжка из кухонь и санузлов 6 этажа осуществляется отдельными каналами.

Приток воздуха осуществляется через окна с поворотнo-откидным открыванием и режимом микровентиляции.

Удаление воздуха из помещений теплового пункта, электрощитовой, кладовых, насосной и водомерного узла осуществляется через индивидуальные внутристенные каналы.

Приток воздуха в эти помещения осуществляется через продухи в наружных стенах и решетки перетекания.

д) Сети связи

Основание для разработки проекта: Технические условия на устройство сетей телевидения, радиовещания, телефонизации и интернета от 08.02.2019 № 111, выданные ООО «Антенная служба-плюс».

Для обеспечения доступа к сети связи общего пользования проект предусматривает:

- строительство телефонной канализации из труб ПЭ диаметром 110 мм с устройством кабельных колодцев типа ККС-1 от существующего узла ТМС;
- прокладку наружных кабелей связи марки SCTG-0-12SM в проектируемой канализации от существующего узла ТМС до внутренней распределительной сети в доме;
- вынос кабельной канализации.

В здании наружные кабели прокладываются в ПВХ трубах от места ввода кабеля до помещения электрощитовой в котором устанавливается телекоммуникационный шкаф.

Предусматривается устройство внутренних сетей телефонизации и интернет. Внутренние сети связи и сеть интернет состоит из медного кабеля типа «витая пара» UTP 50x2x0,5 cat5, распределительных плинтов на 50 пар и абонентских кабелей UTP 4x2x0,5 cat5.

Предусматривается устройство внутренних сетей телевидения. В качестве абонентского используется кабель типа F660.

Оператор кабельного телевидения обеспечивает трансляцию радиовещания на отдельных каналах с использованием телевизионных приемников.

Перехват радиоканала ГУ МЧС Калининградской области на частоте 103,9 РМ («Радио России») обеспечивает передачу абонентам сообщений ГО и ЧС.

Для диспетчеризации лифтов и 2х сторонней громкоговорящей связи используются GSM модули для беспроводной передачи данных на диспетчерский пункт. Предусматривается двухсторонняя переговорная связь между кабиной каждого лифта и диспетчерским пунктом. Связь устанавливается на базе GSM-канала. Сигналы о блокировании лифтов, о проникновении в шахту, станцию управления, о наличии электропитания на лифтовом блоке поступают так же по GSM-каналу. Диспетчерская связь осуществляется системой «Навигард-лифт» на основе GSM-стандарта

В лифтовых холлах, МОП, в коридоре подвала и в электрощитовой установлены дымовые извещатели. В квартирах установлены автономные извещатели о пожаре. В секции 5 в коридорах квартир дополнительно устанавливаются дымовые пожарные извещатели подключаемые к системе пожарной сигнализации. Система оповещения принята 1 типа. Звуковые оповещатели устанавливаются в лифтовых холлах.

6. Проект организации строительства

Участок строительства находится в сложившейся городской застройке. Для проезда автотранспорта к участку использовать дороги общего пользования г. Пионерский. Подъезд к строительной площадке осуществляется с ул. Калининградское шоссе. Снабжение объекта

строительными материалами и конструкциями выполняется с баз материально-технического снабжения, расположенных в Калининградской области. Строительные материалы доставляются на строительную площадку автомобильным транспортом.

Строительство многоквартирного жилого дома планируется проводить на отведенной территории. Необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства нет.

Площадь земельного участка позволяет в полной мере разместить все необходимые монтажные машины и механизмы, складские площадки, бытовые помещения и прочее.

Работы по строительству объекта предусмотрены в одну смену методом наращивания в три периода: подготовительный, основной, заключительный.

Разработан календарный план производства работ по объекту. Основной период строительства разбивается на девять этапов.

Первый этап-подготовительные работы по устройству территории.

В подготовительный период работ выполняется планировка участка, устройство подъездной дороги из дорожных плит, установка бытовых помещений для строителей, устройство ограждения участка строительства, устройство освещения площадки. Продолжительность первого этапа строительства-1,5 месяца.

Основной период строительства.

Второй этап-отрывка котлована, подсыпка, уплотнение песчаной подушки, устройство монолитной фундаментной плиты, монтаж стен из блоков ФБС до отм. 0,000.

Третий этап-монтаж каркаса, плит перекрытия.

Четвертый этап-устройство стен из газосиликатных блоков.

Пятый этап-устройство покрытия.

Заключительный период строительства.

Шестой этап-строительство инженерных сетей.

Седьмой этап-отделочные работы.

Восьмой этап-благоустройство территории.

Девятый этап-сдача в эксплуатацию.

Определен приблизительный перечень ответственных строительных конструкций и работ, скрываемых последующими работами и конструкциями, приемка которых оформляется актами промежуточной приемки ответственных конструкций и актами освидетельствования скрытых работ. Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ.

Земляные работы должны начинаться только после получения письменного разрешения на раскопки от соответствующих служб.

Разработка грунта под котлован выполняется в основной период экскаватором ЭО-2621, ЭО-3320. Вынимаемый грунт из котлована используется для отсыпки участка и обратной засыпки пазух.

Земляные работы ведутся по разработанным подрядной организацией технологическим картам (в составе проекта производства работ), в которых определены технологическая последовательность производства работ по захваткам и мероприятиям, исключающие затопление котлована и образование обвалов откосов.

В качестве вспомогательного транспорта для подачи тяжеловесных строительных материалов (опалубки, керамического кирпича, арматуры, брусья и т.п.) рекомендуется использовать автомобильный кран по типу КС-4571 до отметки ниже 0,000 или аналогичный по характеристикам. Для строительства здания выше нуля используется башенный кран ZEPPELIN ZBK-100.

Засыпка пазух с послойным уплотнением производится после устройства перекрытия над подвалом.

Работы по монтажу производятся по разработанному подрядной организацией ППР технологическим картам, с разбивкой на захватки.

Производство работ нулевого цикла: срезка и складирование растительного грунта; отрывка, по осям проектируемого здания, котлована с отгрузкой в отвал или вывоз, устройство фундаментной монолитной плиты; устройство стен из ФБС до перекрытия первого этажа; обратная засыпка.

Производство строительно-монтажных работ: монтаж башенного крана; монтаж железобетонных сборно-монолитных колонн и плит перекрытия; кладка стен из газосиликатного блока, кладка перегородок, устройство плоской крыши.

Производство отделочных работ: заполнение оконных и дверных проемов, устройство полов, монтаж внутренних инженерных сетей и оборудования, внутренняя и наружная отделка здания.

Отделочные работы в зимнее время производятся только в отапливаемых помещениях. Помещения отапливаются по постоянной схеме или временными передвижными калориферами.

Благоустройство территории-работы по устройству тротуарного и дорожного покрытия.

Строительство инженерных сетей и сооружений. Прокладка внутриплощадочных сетей начинается по окончании возведения жилого дома и после демонтажа башенного крана. Разработка грунта в траншеях выполняется по захваткам с помощью экскаватора ЭО-3320 (0,53 м³) и вручную. Траншеи выполняются с откосами и креплением инвентарными щитами. Водоотлив из траншей – самовсасывающими насосами. Монтаж сетей ведется вручную и с помощью автомобильного крана КС-4571 в соответствии с проектом производства работ, после проверки соответствия проекту размеров траншеи, крепления откосов, отметок дна постели.

Определен перечень потребности строительства в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях машин и механизмов, инструментов и приспособлений.

Доставленные на строительную площадку материальные элементы складированы для их временного хранения и создания производственного запаса. Для складирования запасов строительных материалов и изделий предусматривается открытая складская площадка. Запас материалов и конструкций принят на 5-12 дней работы. Потребность в складских помещениях определена исходя из условий строительства, технологической последовательности и объемов работ. Представлены предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов.

Мероприятия по охране окружающей среды в зоне нахождения строительной площадки:

- зеленые насаждения, не подлежащие вырубке-сохраняются, при близком расположении к зоне работ или дороги, защищаются деревянными щитами или пересаживаются;

- строительный мусор складировается в специальные контейнеры и вывозится;

- временные дороги и площадки под автотранспорт выполняются дорожными плитами (ГОСТ 21924.0-84*), предусмотрев на выездах площадки для очистки колёс автомашин;

- обеспечение работы строительной техники без нанесения повреждения зелёным насаждениям;

- производственные и бытовые стоки, образующиеся на стройплощадке, необходимо обезвреживать и очищать;

- предусмотрена установка на стройплощадке биотуалетов;

- строительный мусор необходимо грузить в автотранспорт и вывозить на свалку с покрытием кузова брезентом;

- запрещается производить захоронение строительного мусора и токсичных материалов, во избежание заражения подземной среды;

- растительный грунт, снятый до начала строительства, применить для озеленения площадок при благоустройстве территории.

Строительная площадка огорожена забором, за ее пределами вывешиваются предупредительные знаки. Строительную площадку необходимо осветить в ночное время и установить бытовое помещение для охраны.

Во время строительных работ организуется мониторинг за состоянием существующего газопровода высокого и среднего давления, расположенного вдоль северной границы участка.

Продолжительность строительства – 38 месяцев, в том числе подготовительный период 1,5 мес.

7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительства.

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

В период строительства в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин, оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70 %.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен на программе «Эколог» с учетом влияния застройки (версия 4.5).

Согласно проведенным расчетам при строительстве объекта концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, не превысят 0,8 ПДК на ближайшей нормируемой территории.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации.

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

-источники выбросов №№ 6001, 6002, 6003 (неорганизованные)-открытые стоянки легкового автотранспорта на 9, 10 и 9 машино-мест. При эксплуатации автостоянок в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен на программе «Эколог» с учетом влияния застройки (версия 4.5).

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

Акустическое воздействие на период строительства.

Основными источниками шумового загрязнения при строительстве объекта будет являться работа двигателей строительной техники и автотранспорта (ИШ1-ИШ2).

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

- использование звукогасящих ограждений;
- строительные работы производятся только в дневное время суток.

Расчётные точки приняты на границе участка проектирования.

Расчет уровня шума, создаваемого источниками шума на строительной площадке, выполнен с помощью автоматизированной программы «Эколог-Шум».

Согласно акустическому расчету уровень шума, обусловленный влиянием строительной техники и автотранспорта, не превысит нормативных значений на границе участка проектирования и ближайшей нормируемой территории.

Акустическое воздействие на период эксплуатации.

Звуковое воздействие на окружающую среду в период эксплуатации проектируемого объекта достигается при движении автотранспорта к открытым автостоянкам (ИШ1-ИШ3).

Расчёт акустического влияния движения автотранспорта и по площадке выполнен на автоматизированной программе ПК «Эколог-Шум» версия 1.0.2.42.

Согласно акустическому расчету уровень звука при эксплуатации жилого дома не превысит нормативных значений на нормируемых территориях для дневного и ночного времени 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 складироваться на специальной площадке с твердым покрытием с последующим вывозом на лицензированный 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 на специальной оборудованной площадке в металлическом контейнере, исключаящем контакт отходов с почвами, с последующим их вывозом на 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 и очистка поверхностных стоков с парковок и проездов по спланированной территории в дождеприёмные колодцы с

последующей их 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 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 III-IV класса опасности вывозятся специализированной организацией на утилизацию.

Период эксплуатации

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

Отходы, образующиеся при эксплуатации системы очистки ливневых стоков III-IV класса опасности, вывозятся на утилизацию 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.

Зелёные насаждения на участке проектирования отсутствуют. Снос зеленых насаждений проектной документацией не предусмотрен.

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

Земельный участок под строительство объекта расположен вне пределов водоохраных зон водных объектов и зон санитарной охраны источников водоснабжения.

Период строительства

Водоснабжение строительной площадки осуществляется привозной водой в цистернах.

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.

Водоснабжение жилого дома планируется от существующего централизованного водопровода.

Отвод бытовых стоков от проектируемого жилого дома предусмотрен в централизованную сеть бытовой канализации.

Дождевые стоки с кровли здания и территории объекта отводятся в проектируемую сеть дождевой канализации и далее в централизованную сеть дождевой канализации.

Автостоянка и проезды для автомобилей запроектированы с твердым покрытием.

Поверхностные стоки с проездов и автостоянки перед сбросом в сеть централизованной канализации направляются в дождеприемные колодцы и отводятся в систему очистки ливневых стоков.

Концентрация загрязняющих веществ в дождевых стоках после очистки:

- взвешенные вещества-12,0 мг/л;
- нефтепродукты-0,3 мг/л.

8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Объект-отдельно стоящее, жилое, многоквартирное, многоэтажное, 5-секционное здание со встроенными внеквартирными хозяйственными кладовыми жильцов дома в техническом подполье, расположенное по улице Октябрьской в городе Пионерский, Калининградской обл. Покрытие здания безчердачное, совмещённое. Здание в плане приближено к «П»-образной форме.

Междуэтажная связь в надземной части здания осуществляется при помощи лифтов, размещенных между маршами лестниц на лестничных клетках типа Л1. Доступ в техническое подполье организован с наружных открытых лестниц.

Подъезд пожарных автомобилей к зданию обеспечен со стороны двора по функциональному проезду.

Инженерное обеспечение предусмотрено от сетей коммунальной инфраструктуры городского поселения. Теплоснабжение поквартирное от газовых генераторов.

Идентификационные признаки системы обеспечения пожарной безопасности объекта представлены в таблице.

Наименование	Признак
Функциональная пожарная опасность	Ф1.3-здание жилое (основное), Ф5-помещения инженерного оборудования здания, кладовые
Класс конструктивной пожарной опасности	С0
Степень огнестойкости	II
Категория пожарной опасности	не категор.
Число пожарных отсеков	1
Площадь пожарного отсека, м ²	2045
Объём, м ³	более 25, но не более 50 тыс.
Этажность (количество этажей)	6 (7)
Высота здания (СП 1.13130.2009, п. 3.1), м	20
Общая площадь квартир на этаже секции, м ²	менее 500, жилая секция в осях «13-26»: 528

Проектной документацией создана система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты, в соответствии ст. 5 Федерального закона от 22.07.2008 N 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 N 123-ФЗ, пожарная безопасность объекта обеспечена за счёт выполнения в полном объёме требований Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ и условий нормативных документов по пожарной безопасности, добровольного применения, определённых Приказом Росстандарта от 03.06.2019 N 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. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Исключение условий образования горючей среды проектом обеспечивается:

- применением негорючих строительных конструкций, системы наружного утепления и облицовки здания, пожарной опасности К0-здание 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 пожарного отсека согласно табл. 6.8 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;

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

- помещения в здании классифицированы по функциональной пожарной опасности, для каждой функциональной группы предусмотрен соответствующий состав системы противопожарной защиты в соответствии п. 5.1; 5.2.7-5.2.9 СП 4.13130.2013;

- 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 проходов 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 секциями в соответствии со ст. 137 Федерального закона от 22.07.2008 N 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 способом, 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 (R)EI 45; пожароопасные помещения класса Ф5, категории ВЗ 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; 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 в местах деформационных швов); техподполье разделено противопожарными стенами 2-го типа по секциям с установкой противопожарных дверей 2-го типа; проёмы в противопожарных преградах не превышают 25 процентов площади преграды, поэтому заполнение проёмов в преградах предусмотрено выполнить в соответствии 123-ФЗ, 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, 9.1-9.3 СП 1.13130.2009:

-каждое помещение объекта обеспечено необходимым количеством эвакуационных выходов, удовлетворяющим требованиям 123-ФЗ, ст. 89;

-во всех случаях габариты эвакуационных выходов в свету приняты не менее:-для проёмов, через которые перемещается не более 50 чел: 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 на техническом этаже;

-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 чел, кладовые и санитарные, а также по путям эвакуации, где перемещается не более 15 чел);

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

-каждая пожарная секция жилой части здания при общей площади квартир не более 500 м² на этаже секции, обеспечена одним выходом на лестничную клетку типа Л1; для секции в осях 13-26 при площади квартир 528 м² в передних квартир предусмотрены адресные пожарные извещатели автоматической установки пожарной сигнализации, что допускает один выход с этажа секции;

-каждая квартира обеспечена выходом на лестничную клетку непосредственно, а для секции в осях 13-26-через общий коридор, длиной не более 25 м в тупиковой части с наличием открываемого проема в наружной стене, площадью не менее 1,2 м²;

-внеквартирные кладовые в техническом подполье обеспечены не менее чем двумя выходами с этажа через общие коридоры, расположенными не далее 100 м друг от друга, ведущими на наружные открытые лестницы;

-для эвакуации с жилых этажей здания в каждой секции использована лестничная клетка типа Л1; лестничные клетки предусмотрены с непосредственным выходом наружу и обеспечивают сквозной проход с двора на территорию общего пользования; 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 чел; не менее 1,2 м-на участках, где эвакуируется более 50 чел;

-ширина внеквартирных коридоров в жилой секции здания обеспечена не менее 1,4 м;

-аварийные выходы из квартир, расположенных на высоте более 15 м, выполнены на лоджии с глухим простенком, шириной не менее 1,2 м от грани проёма;

-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 приняты с пожарной опасностью материалов, не выше чем указано в таблице 28 123-ФЗ;

-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 ФЗ № 123-ФЗ 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; 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.

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. Указано, что следует использовать способ крепления средства 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 в объёме лестничных клеток, обслуживают только надземные этажи-требованиям по огнестойкости к лифтовым шахтам и проёмам в них не предъявляются.

Предусмотрено применение первичных средств пожаротушения-оснащение объекта первичными средствами пожаротушения в соответствии с Правилами противопожарного режима в РФ.

Внутренний противопожарный водопровод (ВПВ):

-в соответствии СП 10.13130.2009, число этажей в здании менее двенадцати, поэтому внутренний противопожарный водопровод не требуется.

Противодымная защита, согласно СП 7.13130.2013, предусмотрена:

-устройством воздушных затворов в вентиляционных каналах при подключении помещений смежных этажей к коллективному воздуховоду;

-для естественного проветривания тупикового общего коридора в жилой секции в осях 13-26 на каждом этаже предусмотрен открывающийся проём наружной стене, площадью не менее 1,2 м²;

-выходы из технического подполья автономны от жилой части здания-ведут на наружные открытые лестницы.

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 секции здания в осях 13-26 устанавливаются пожарные извещатели адресной, автоматической установки пожарной сигнализации, которые используются для обеспечения эвакуации с этажей секции при общей площади квартир 528 м²;

-помещения технического подполья предусматривают размещение внеквартирных хозяйственных кладовых, категории пожарной опасности не более В4, поэтому технический этаж не подлежит оборудованию автоматической установкой пожарной сигнализации;

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

Подъезд пожарных автомобилей к зданию организован не менее чем с одной стороны здания наибольшей протяженности, по функциональному проезду с твердым покрытием, без тупиковых участков, шириной не менее 4,2 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 Л1-для надземной части здания, и наружным открытым лестницам-для подвала со встроенными внеквартирными кладовыми жителей-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 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. Пионерский. Время прибытия пожарных подразделений не превышает 10 мин (ст. 76 №123-ФЗ).

9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В проектной документации предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению доступа МГН на территорию и в жилой дом:

-ширина тротуаров-не менее 2,0 м;

-поперечный уклон тротуаров вокруг здания принят до 2%, продольный до 5%;

-покрытие тротуаров из бетонной плитки, не допускающей скольжения, с толщиной швов между ними не более 1,0 см;

-превышение бортового камня по краям пешеходных путей-не менее 0,05м;

-превышение бортового камня вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения-не более 0,025 м;

-превышение бортового камня в местах пересечения тротуара и проезжей части не более 1,0 см;

-на автостоянках выделены специальные места (3 шт) для парковки автомобилей инвалидов размером в плане 6,0 x 3,6 м;

-изменения фактуры поверхностного слоя покрытия дорожек и тротуаров, направляющих полос и яркой контрастной окраски для предупреждения о приближении к препятствиям;

-размещение визуальной информации вне здания-на высоте не менее 1,5 м и не более 4,5 м от поверхности движения;

-дублирование и размещение информирующих обозначений помещений внутри здания рельефными знаками рядом с дверью со стороны дверной ручки и высоте от 1,3 до 1,4 м;

- входы в здание предусмотрены с поверхности земли, по тротуарному покрытию с уклоном 1% до отметки низа дверного проема;
- высота порогов в наружных дверных проемах составляет не выше 0,14 м;
- в темное время суток проектом предусмотрено освещение входного узла;
- над входной площадкой предусмотрен навес, а также водоотвод с площадки.
- наличие двухсторонних лифтов;
- ширина входных дверей составляет не менее 1,42 м;
- ширина входных дверей в квартиры в чистоте составляет 0,98 м;
- в полотнах наружных дверей предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом;
- освещение входного узла в темное время суток.

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

Согласно представленному паспорту энергоэффективности расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период проектируемого здания 0,195 Вт/м³·°С не превышает нормируемое значение 0,336 Вт/м³·°С. Класс энергосбережения – очень высокий «А».

Температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций не ниже минимально допустимых значений.

Приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций не меньше нормируемых значений.

Разработан перечень приборов учета используемых энергетических ресурсов.

Общий счетчик холодной воды Flostar-M d=40, а также общий прибор учета тепловой энергии ПИТЕРФЛОУ РС40-45-А-С d=40 расположены в подвале здания. Счетчики холодной и горячей воды ITELMA d=15 расположены в шахтах санитарных узлов каждой квартиры, а также в кладовых уборочного инвентаря и перед наружным поливочным краном.

На вводе тепловой сети в ИТП установлен общий прибор учета тепловой энергии. Приборы учета тепловой энергии каждой квартиры установлены в шкафах с коллекторными узлами VALTEC на каждом этаже.

В щите ВРУ установлен прибор учета марки НЕВА 303 1ТО 220/380В 5-10 А класса точности 1.0. Учет электроэнергии общедомовых потребителей здания осуществлен прибором отдельного учета марки НЕВА 303 1SO 220/380В 5-60А класса точности 1.0, установленными в ЩС МОП. Учет электроэнергии наружного освещения придомовой территории здания осуществлен отдельным прибором учета марки НЕВА 303 1SO 220/380В 5-60А класса точности 1.0, установленными в ЩНО. Поквартирный учет

выполнен в этажных щитах приборами учета марки НЕВА 103 ISO 220 В 5-60 А класса точности 1.0

Требования к используемым в зданиях, строениях, сооружениях устройствам и технологиям, включая инженерные системы, которым должно отвечать вводимое в эксплуатацию при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте здание:

-оборудование приборами учета энергетических и водных ресурсов, установленными на вводе в здание, в квартирах (с 1 июля 2012г.), помещениях общего пользования и сдаваемых в пользование третьим лицам;

-оборудование устройствами автоматического регулирования температуры теплоносителя, циркулирующего в системе отопления, в том числе с пофасадным авторегулированием;

-оборудование устройствами автоматического снижения температуры воздуха в помещениях общественных зданий в нерабочее время в зимний период;

-оборудование регуляторами давления воды в системах холодного и горячего водоснабжения на вводе в здание, строение, сооружение;

-оборудование энергосберегающими осветительными приборами в местах общего пользования;

-установка оборудования, обеспечивающего выключение освещения при отсутствии людей в местах общего пользования (датчики движения, автоматические выключатели через заданный период времени);

-оборудование дверными доводчиками;

-оборудование наружных входов тамбурами глубиной не менее 1,5 м или вращающимися дверями;

-оборудование оконных конструкций, устанавливаемые в помещениях общего пользования, элементами фурнитуры с функцией микровентиляции (инфильтрации) воздуха в помещения;

-оборудование отопительными приборами, используемыми в местах общего пользования, с классом энергетической эффективности не ниже первых двух (в случае, если классы установлены);

-оборудование лифтами с классом энергетической эффективности не ниже первых двух (в случае, если классы установлены);

-оборудование электродвигателями для лифтов, перемещения воды во внутридомовых системах отопления, горячего и холодного водоснабжения, систем кондиционирования с классом энергетической эффективности не ниже первых двух (в случае, если классы установлены);

-оборудование устройствами, оптимизирующими работу вентсистем (воздухопропускные клапаны в окнах или стенах, автоматически обеспечивающие подачу наружного воздуха по потребности, утилизаторы теплоты вытяжного воздуха для нагрева приточного или горячей воды на бытовые нужды, использование рециркуляции);

-оборудование устройствами компенсации реактивной мощности при работе электродвигателей.

Перечень мероприятий по экономии электроэнергии:

-сокращение области применения ламп накаливания и замена их энергосберегающими;

-установка систем учета расходов электроэнергии;

-автоматизация управления работой;

-установка осветительных щитков в центре электрических нагрузок;

-применение осветительных приборов с энергоэкономичными источниками света (светодиодные светильники);

-применение светильников с эффективными КСС и высоким КПД;

-применение кабелей и проводов с медными жилами, обеспечивающими минимум потерь электроэнергии в электрической сети 380/220В;

-управление освещением автоматически с помощью цифровых астрономических таймеров, импульсного реле с выдержкой времени.

В целях сокращения удельного расхода тепловой энергии на отопление здания в холодный и переходный периоды года предусмотрены:

-устройство тамбурных помещений за входными дверями;

-конструктивные решения ограждающих конструкций, обеспечивающие их высокую теплотехническую однородность (с коэффициентом теплотехнической однородности γ , равным 0,7);

-размещение отопительных приборов под светопроемами и теплоотражательной теплоизоляции между ними и наружной стеной;

-использование теплоизоляционных конструкций и материалов долговечностью более 25 лет; сменяемых уплотнителей-более 15 лет;

-использование в качестве светопрозрачных конструкций стеклопакеты высокой энергоэффективности со значением приведенного сопротивления теплопередаче равным $0,56 \text{ м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}$.

В системе водопровода хозяйственно-питьевого назначения предусмотрена установка современных кранов и смесителей, со значительно сниженной вероятностью протекания.

Для обеспечения соблюдения установленных требований энергосбережения предусмотрены общепринятые мероприятия:

-установка приборов учета энергоресурсов;

-установка датчиков на движение для осветительных приборов;

-выбор бытовой техники класса энергосбережения «А».

В проекте предусматриваются следующие мероприятия по резервированию электроэнергии:

-применение независимых взаимно резервирующих источников питания;

-применение встраиваемых автономных источников питания;

-питание по взаимно резервируемым кабельным линиям.

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 и подразделах проектной документации требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию подразделов 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 по адресу: Калининградская обл., г. Пионерский, ул. Октябрьская, участок с к/н 39:19:000000:62» 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 жилой дом по адресу: Калининградская обл., г. Пионерский, ул. Октябрьская, участок с к/н 39:19:000000:62» соответствуют требованиям технических регламентов.

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

Эксперт

2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Аттестат № МС-Э-34-2-7877

Дата выдачи 28.12.2016 г.

Дата окончания действия 28.12.2021 г.

Кусай
Любовь
Михайловна

6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Аттестат № МС-Э-8-6-10306

Дата выдачи 14.02.2018 г.

Дата окончания действия 14.02.2023 г.

Эксперт

2.1.3 Конструктивные решения.

Аттестат № МС-Э-44-2-9375

Дата выдачи 14.08.2017 г.

Дата окончания действия 14.08.2022 г.

Исакова
Валентина
Ивановна

Эксперт

16. Системы электроснабжения

Аттестат № МС-Э-60-16-9923

Дата выдачи 07.11.2017 г.

Дата окончания действия 07.11.2022 г.

Мовко
Марина
Викторовна

Эксперт

13. Системы водоснабжения и водоотведения

Аттестат № МС-Э-9-13-10387

Дата выдачи 20.02.2018 г.

Дата окончания действия 20.02.2023 г.

Якубина
Ольга
Вячеславовна

Эксперт

14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования
воздуха и холодоснабжения

Аттестат № МС-Э-24-14-11016

Дата выдачи 30.03.2018 г.

Дата окончания действия 30.03.2023 г.

Соколовская
Татьяна
Аврамовна

Эксперт

17. Системы связи и сигнализации

Аттестат № МС-Э-2-17-11647

Дата выдачи 28.01.2019 г.

Дата окончания действия 28.01.2024 г.

Ягудин
Рафаэль
Нурмухамедович

Эксперт

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