

ООО «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ»

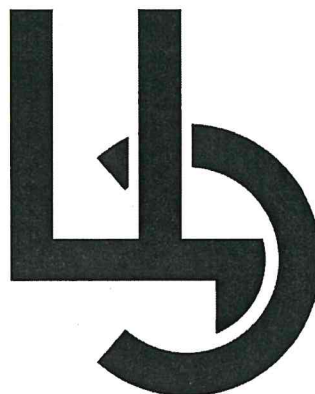
460026, г. Оренбург,

ул. Одесская, 80

тел: (3532) 28-82-11

288211@mail.ru

www.center-ekspertiz.ru



LLC "Center of Expertise"

Russia, Orenburg, 460026,

Odessa st, 80

Phone: (3532) 28-82-11

288211@mail.ru

www.center-ekspertiz.ru

Общество с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ»

Регистрационный номер свидетельства об аккредитации № RA.RU.612258

Регистрационный номер свидетельства об аккредитации № RA.RU.611665

УТВЕРЖДАЮ

Директор



Халитов Дамир Минулович

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№56-2-1-2-022114-2023

Объект экспертизы

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Вид работ

СТРОИТЕЛЬСТВО

Наименование объекта экспертизы

**«4-х этажный жилой дом, расположенный по улице Григорьевская
в г. Оренбурге (56:44:0353003:285)»**

Месторасположение объекта

**Оренбургская область, город Оренбург, Северный округ,
Промышленный район, улица Григорьевская**

1 Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ»

460026, РОССИЯ, Оренбургская область, г. Оренбург, ул. Одесская, дом 80

ОГРН 1175658023628, ИНН 5612169122, КПП 561201001

Директор - Халитов Дамир Минулович

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.612258. Учетный номер бланка НЭа-21. Срок действия свидетельства об аккредитации с 16 марта 2023 года по 16 марта 2028 года.

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.611665. Учетный номер бланка № 0001723. Срок действия свидетельства об аккредитации с 6 мая 2019 года по 6 мая 2024 года.

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

Застройщик: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «ГАВАР ГРУПП».

Юридический адрес: 460008, Оренбургская область, г. Оренбург, пер. Холмский, дом 3, офис 3
ОГРН 1215600006148, ИНН 5610241782

1.3 Основания для проведения экспертизы

Договор на проведение повторной негосударственной экспертизы проектной документации по объекту «4-х этажный жилой дом, расположенный по улице Григорьевская в г. Оренбурге (56:44:0353003:285)».

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении объекта экспертизы, не предусмотрено.

1.5 Сведения о составе документов, предоставленных для проведения экспертизы

- Техническое задание на проектирование от 10.04.2023 г. по объекту: «4-х этажный жилой дом, расположенный по улице Григорьевская в г. Оренбурге (56:44:0353003:285)»;

- Проектная документация на объект: «4-х этажный жилой дом, расположенный по улице Григорьевская в г. Оренбурге (56:44:0353003:285)»;

- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации Шифр 7315-ИГИ1 от 27.09.2022 г.;

- Градостроительный план земельного участка РУ-56-3-01-0-00-2021-0432 от 12.10.2021 г., Управление градостроительства и архитектуры департамента градостроительства и земельных отношений администрации г. Оренбурга;

- Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения № 5287 от 25.05.2022 г., ООО «Оренбург Водоканал»;

- Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения № 5287 от 25.05.2022 г., ООО «Оренбург Водоканал»;

- Технические условия для присоединения к электрическим сетям № 2230-000948/8110019608 от 15.02.2022 г., Оренбургское ПО филиала ПАО «Россети Волга»-«Оренбургэнерго»;

- Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения № (08)02-208sm/000307-2022, АО «Газпром газораспределение Оренбург»;

- Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения водоотведения № 5369 от 19.07.2022 г., ООО «Оренбург Водоканал»;

- Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения № 5369 от 05.08.2022 г., ООО «Оренбург Водоканал»;

- Параметры подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения № 1164/ю-в от 05.08.2022 г., ООО «Оренбург Водоканал»;

- Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения № 5369 от 05.08.2022 г., ООО «Оренбург Водоканал»;

- Параметры подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения № 1164/ю-к от 05.08.2022 г., ООО «Оренбург Водоканал»;

- Положительное заключение негосударственной экспертизы №56-2-1-3-076585-2022 от 31.10.2022 г.

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

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

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

Наименование объекта: «4-х этажный жилой дом, расположенный по улице Григорьевская в г. Оренбурге (56:44:0353003:285)».

Месторасположение объекта: Оренбургская область, город Оренбург, Северный округ, Промышленный район, улица Григорьевская.

2.1.1.1 Сведения о кадастровых номерах земельных участков

Кадастровый номер земельного участка: 56:44:0353003:285

2.1.1.2 Сведения о виде экспертизы:

Вид экспертизы – повторная.

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение - МНОГОЭТАЖНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ.

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях

Площадь застройки, м² – 771,0;

Общая площадь здания выше 0.000, м² - 2819,60;

Общая площадь квартир с учетом террас с коэффициентом 0,3, м² – 2128,70;

Площадь квартир, м² - 2102,30;

Жилая площадь квартир, м² - 779,50;

Площадь помещений общего пользования жилого дома, м²- 258,20;

Площадь нежилых помещений, м² -26,4;

Строительный объем, м³ – 13355,0;

Строительный объем ниже отм. 0.000, м³ - 3007,0;

Строительный объем выше отм. 0.000, м³ - 10348,0;

Этажность, эт. – 4;

Количество этажей, шт. – 4;

Количество квартир, шт. – 35;

Количество 1-комнатных квартир, шт. - 17;

Количество 2-комнатных квартир, шт. - 10;

Количество 3-комнатных квартир, шт. - 8.

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

Сведения отсутствуют. Проектная документация объекта капитального строительства не относится к сложному объекту (объекту, входящему в состав имущественного комплекса).

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

Финансирование работ осуществляется за счет собственных средств. Финансирование работ не предполагается осуществлять полностью или частично за счет средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации. Финансирование работ не предполагается осуществлять полностью или частично за счет средств юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации, муниципальным образованием, юридических лиц, доля в уставном (складочном) капитале которых Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования составляет более 50 процентов.

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

Климатический район - ША;

Ветровой район -Ш;

Снеговой район - Ш;

Интенсивность сейсмических воздействий - 5 баллов;

Инженерно-геологические условия - Ш.

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

Сведения отсутствуют. В проектной документации отсутствует раздел «Смета на строительство объекта капитального строительства».

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

Исполнитель проектной документации: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АРХСТРОЙСЕРВИС»

Юридический адрес: 460000, г. Оренбург, пер. Каширина д. 23/1, ИНН 5610114590, КПП 561001001, ОГРН 1075658010196.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ГАЗОВИК ОРЕНБУРГ»

Юридический адрес: 460507, Оренбургская область, Оренбургский район, п. Пригородный, ул. Магистральная, д. 17, ИНН 5638071107, КПП 563801001, ОГРН 1175658004323

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

Сведения отсутствуют. Проектная документация повторного использования, в том числе экономически эффективная проектной документации повторного использования, не использовалась при разработке проектной документации объекта капитального строительства.

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

- Техническое задание на проектирование от 10.04.2023 г. по объекту: «4-х этажный жилой дом, расположенный по улице Григорьевская в г. Оренбурге (56:44:0353003:285)

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

- Градостроительный план земельного участка РУ-56-3-01-0-00-2021-0432 от 12.10.2021 г., Управление градостроительства и архитектуры департамента градостроительства и земельных отношений администрации г. Оренбурга

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

- Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения № 5287 от 25.05.2022 г., ООО «Оренбург Водоканал»;

- Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения № 5287 от 25.05.2022 г., ООО «Оренбург Водоканал»;

- Технические условия для присоединения к электрическим сетям № 2230-000948/8110019608 от 15.02.2022 г., Оренбургское ПО филиала ПАО «Россети Волга»-«Оренбургэнерго»;

- Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения № (08)02-208sm/000307-2022, АО «Газпром газораспределение Оренбург»;

- Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения водоотведения № 5369 от 19.07.2022 г., ООО «Оренбург Водоканал»;

- Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения № 5369 от 05.08.2022 г., ООО «Оренбург Водоканал»;

- Параметры подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения № 1164/ю-в от 05.08.2022г., ООО «Оренбург Водоканал»;

- Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения № 5369 от 05.08.2022 г., ООО «Оренбург Водоканал»;

- Параметры подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения № 1164/ю-к от 05.08.2022г., ООО «Оренбург Водоканал»

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
1	105-2/2022-ОПЗ	Пояснительная записка
2	105-2/2022-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка
3	105-2/2022-АР	Архитектурные решения
4	105-2/2022-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:		
5.1	105-2/2022-ИОС1	Система электроснабжения
5.2	105-2/2022-ИОС2,3	Система водоснабжения, водоотведения
5.4	105-2/2022-ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
5.5	105-2/2022-ИОС5	Сети связи
	1899 П-22-ИОС6	Система газоснабжения
6	105-2/2022-ПОС	Проект организации строительства
8	105-2/2022-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
9	105-2/2022-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
10	105-2/2022-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
10.1	105-2/2022-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
12	105-2/2022-ТБЭО	Требования безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

3.2.1 Схема планировочной организации земельного участка

Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Объект расположен на участке с кадастровым номером: 56:44:035003:285 площадью - 1970 м².

На севере участок проектирования граничит с застроенной территорией малоэтажными зданиями, на юге с ул. Григорьевская, на западе с ул. Маяковского и на востоке - с ул. Цвиллинга.

Участок свободен от застройки.

Абсолютные отметки поверхности земли территории изменяются от 100,06 м до 99,23 м. Относительное превышение составляет 0,83 м.

Поверхность участка с нарушенным рельефом. На участке есть насыпь.

Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» не классифицируется. Размер санитарно-защитной зоны для проектируемого объекта не нормируется.

Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительными и техническими регламентами либо документами об использовании земельного участка

Планировочная организация участка разработана в соответствии с заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требованиями по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий и соблюдением технических условий, а также архитектурным проектом, согласованного управлением по градостроительству УГА и ДГиЗО администрации г. Оренбурга от 29.12.2021 г.

По территории организуется двухстороннее движение по часовой стрелке.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин с одной продольной стороны.

Детская площадка площадью 50,50 м²; площадка для отдыха взрослого населения – 15,00 м²; зеленые насаждения площадь 265,00 м², в т.ч. в границе отвода ЗУ 176,00 м².

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Площадь земельного участка по град.плану – 1970,00 м²

Площадь застройки – 771,00 м²

Площадь твердых покрытий – 1015,00 м²

Площадь озеленения– 176,00 м²

Площадь дополнительного благоустройства – 1030,60 м², в том числе:

Площадь твердых покрытий – 941,60 м²

Площадь озеленения– 89,00 м²

Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод

Физико-геологические процессы и явления, отрицательно влияющие на строительство, отсутствуют.

Защита территории и объектов капитального строительства предусматривает организацию отведения дождевых и талых вод таким образом, что сброс воды осуществляется по лоткам проездов и тротуарам.

Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Поверхность участка нарушена. Для отвода поверхностных вод с территории жилых домов, созданы необходимые продольные уклоны проезжих частей от 0.005 до 0.013 промилле. Организация рельефа разработана и увязана с проектируемой застройкой, существующими дорогами и застройкой в целом. Проектом обеспечен поверхностный водоотвод на нижележащую часть существующей территории. Водоотвод осуществляется по лоткам проездов вдоль бортового камня.

Поперечные уклоны проездов – 0,02, тротуаров – 0,015.

В мероприятиях по восстановлению (рекультивации) земельного участка проектом предусмотрено создание верхнего слоя газонов, недостаток плодородного слоя почвы завозиться. Толщина слоя плодородной почвы на газонах, цветниках – 0.20м.

Снятие плодородного слоя почвы не производится из-за его отсутствия.

Описание решений по благоустройству территории

Застройка представляет собой практически композицию, скорректированную относительно угла жилого дома. Главные фасады жилого дома обращены на ул. Цвиллинга и ул. Григорьевская. Организовано два въезда во двор - с ул. Цвиллинга и с ул. Маяковского расположенного между существующей жилой застройкой и проектируемым жилым домом. Вокруг дома предусмотрен проезд для пожарных автомобилей.

В дворовой части размещены площадки для игр детей, занятий физкультурой, для отдыха взрослых.

Во дворе оборудована площадка для физкультурных занятий (тренажеры), игровые площадки для детей разных возрастов, площадка с зоной отдыха. Система дорожек соединяет площадки с подъездами проектируемого жилого дома.

Автомобильные парковки размещены снаружи двора, вдоль прилегающих проездов и внутри двора на специально отведенной площадке. Проезды имеют асфальтобетонное покрытие, бетонное плиточное покрытие, пешеходные тротуары – бетонное плиточное покрытие. Спортивные и игровые площадки - покрытие «Резиновая крошка», площадки для отдыха – бетонное плиточное покрытие.

Площадки для детских игр оборудуются малыми формами, разработанными ООО "КСИЛ" соответственно возрасту. Физкультурные - спортивными снарядами. Площадки для отдыха взрослых включают в себя зоны со скамейками.

Участок озеленяется цветниками (портулак), газонами (засеваются травой).

Проектом предусмотрено размещение 2 мусорных баков. Для их установки оборудуется специальная площадка с асфальтовым покрытием, приподнятая над уровнем земли на 15 см, огороженная.

Расстояние от площадки до окон жилого дома, площадок для отдыха, игровых и спортивных - более 20 м. От жилых зданий – не более 100 м.

Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства

Проектом предлагается организация двух въездов и выездов на территорию двора, образуемую проектируемыми домами – с ул. Цвиллинга и ул. Маяковского расположенного между существующей жилой застройкой и проектируемым жилым домом. Вокруг дома предусмотрен проезд для пожарных автомобилей.

Проектом определено на проектируемой гостевой автостоянке 16 м/мест и на прилегающей благоустраиваемой территории 10 м/м, в т.ч. 3 м/места для МГН (из них одно м/место расширенное размером 6,0×3,6 м). Недостающее 1 м/место расположено на существующих автостоянках в радиусе 500 м.

3.2.2 Архитектурные решения

Здание жилого дома запроектировано четырехэтажным сложной конфигурации. Размеры здания в осях 46,25×16,87 м.

В здании жилого дома предусмотрено два входа доступных для МГН, оборудованных пандусом шириной 1200 мм.

Здание с техподпольем. Высота техподполья 3,60 м. Высота 1-3-го этажей – 3,0 м (от пола до пола). Высота четвертого этажа – 5,4 (от пола до низа перекрытия). На части четвертого этажа предусмотрены антресоли высотой 2,4 м (от пола до низа перекрытия).

Жилой дом состоит из одного блока, включающего в себя 2 подъезда.

Высота от отметки 0.000 до верха парапета 16,80 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 101.50.

В подвале размещены помещение электрощитовой и насосной. Предусмотрено два выхода из подвала на улицу. В наружных стенах предусмотрены продухи 600×400 мм.

Технико-экономические показатели:

Количество квартир - 35 шт., из них:

однокомнатных квартир – 17 шт.;

двухкомнатных - 10 шт.;

трехкомнатных – 8 шт.

Площадь застройки – 771,0 м²

Площадь жилого здания – 2819,6 м²

Общая площадь квартир с учетом террас с коэффициентом 0,3– 2128,7 м²

Общая площадь однокомнатных квартир – 835,1 м²

Общая площадь двухкомнатных квартир – 582,6 м²

Общая площадь трехкомнатных квартир – 711,0 м²

Площадь квартир – 2102,3 м²

Жилая площадь квартир – 779,5 м²

Жилая площадь однокомнатных квартир – 223,7 м²

Жилая площадь двухкомнатных квартир – 243,6 м²

Жилая площадь трехкомнатных квартир – 312,2 м²

Площадь помещений общего пользования – 258,2 м²

Площадь нежилых помещений м² -26,4

Строительный объем – 13355,0 м³, в том числе:

ниже отм. 0,000 – 3007,0 м³

выше отм. 0,000 – 10348,0 м³

Этажность – 4

Количество этажей – 4

В здании применены следующие энергосберегающие мероприятия:

- в качестве утеплителя крыши и стен используются эффективные теплоизоляционные негорючие материалы с коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·°С);
- заполнение проемов оконными блоками эффективными двухкамерными стеклопакетами;
- устройство тамбуров на входах;
- двери предусмотрены samozакрывающимися с уплотнителем в притворах, открывающиеся окна установить с двойным уплотнителем.

Соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций обеспечивается их составом.

Наружные стены толщиной 640 мм:

– армируемая кладка из силикатного кирпича марки Кирпич СОР-По-М150/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015, толщ. – 380 мм на растворе М100;

- утеплитель Техноблок – 100 мм;

- облицовочный силикатный кирпич – марка СОЛПу-М125/Ф25/1,4 ГОСТ 379-2015 – 120 мм, толщиной 120 мм; связь слоев осуществить гибкими стеклопластиковыми связями.

Цвет облицовочного кирпича принять в соответствии с эскизным проектом.

Наружные стены толщиной 510 мм (декоративные вставки):

- армируемая кладка из силикатного кирпича марки СОР-По-М150/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015, толщ. – 380 мм;

- утеплитель – ТехноВент – 100 мм;

- облицовка - фасадная декоративная штукатурка.

В лестничных клетках, тамбурах, межквартирных коридорах выполнить покрытие полов из керамической плитки.

В санузлах первого этажа - черновое покрытие полов (стяжка из ц.п. раствора по слою гидроизоляции из «Техно Эласт Барьер»).

Полы первого этажа выполнить по слою утеплителя «Техноплекс 35-200» толщиной 100 мм.

В помещениях квартир – черновое покрытие полов (стяжка из ц.п. раствора толщиной 50мм).

Перегородки выполнены из керамзитобетонного блока толщиной 120 мм.

Перегородки четвертого этажа (с антресолю) высотой 2,4 м из гипсокартона по системе С115 Knauf с заполнением утеплителем.

Перегородки квартир толщиной 200 мм выполнены из газобетонного блока «Build Stone» D-400 с утеплителем ТехноФас толщиной 50 мм. Межквартирные стены – кирпичные толщиной 380 мм.

В соответствии с техническим заданием на проектирование в квартирах предусмотрена черновая отделка. В санузлах квартир – улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором Старатели Кнауф. В тамбурах, лестничных клетках, межквартирных коридорах – улучшенная штукатурка, шпатлевка с окраской ВД-АК-11. В остальных помещениях квартир и встроек – улучшенная штукатурка ц/п раствором.

Потолки тамбуров, лестничных клеток, межквартирных коридоров зашпатлевать и окрасить. Окна и витражи – двухкамерный стеклопакет с ПВХ переплетом.

3.2.3 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства

Жилой дом состоит из одного блока, включающего в себя 2 подъезда.

В плане здание имеет сложную конфигурацию с размерами в осях 46,25х16,87м. Этажность здания – четыре этажа и техподполье. Высота от отметки 0.000 до верха парапета - 16,80м. Этажность здания – четыре этажа и техподполье.

Высота от отметки 0.000 до верха парапета - 16,80м. За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 101.50.

Высота 1-3го этажей – 3.0м (от пола до пола). Высота четвертого этажа – 2,7м (от пола до низа перекрытия). На части четвертого этажа предусмотрены антресоли высотой 2,4м (от пола до низа перекрытия).

Проектируемое здание – бескаркасное с продольными и поперечными несущими стенами. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается стенами и плитами перекрытия.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита из бетона В20 по ГОСТ 25192-2015 с армированием из арматуры А-500 по ГОСТ 5781-82*. Фундаментную плиту выполнить по бетонной подготовке из бетона В7,5 по ГОСТ 25192-2015 толщиной 100мм.

Наружные стены подземной части – блоки ФБС по ГОСТ 13579-78*, толщиной 400 и 600мм.

Наружные стены толщиной 640мм:

- несущий слой– армируемая кладка из силикатного кирпича Кирпич СУРПо-М150/Ф50/1,8 ГОСТ 379—2015, толщ. – 380мм на растворе М100;

Утеплитель – Техноблок – 120мм;

- Облицовочный силикатный кирпич СУЛПу-М125/Ф50/1,4 ГОСТ 379— 2015-120мм (связь слоев осуществить гибкими стеклопластиковыми связями).

Цвет облицовочного кирпича принять в соответствии с эскизным проектом.

Наружные стены толщиной 510мм (декоративные вставки):

- несущий слой – армируемая кладка из силикатного кирпича Кирпич СУРПо-М150/Ф50/1,8 ГОСТ 379—2015, толщ. – 380мм на растворе М100;

Утеплитель – ТехноВент – 120мм;

Облицовка – фасадная штукатурка.

Внутренние стены – несущие и самонесущие толщиной 380 мм из силикатного кирпича марки СОРПо-М150/Ф50/1,8 ГОСТ 379—2015, толщ. – 380мм на растворе М100;

Внутренние стены с вентканалами – из керамического кирпича марки КР-р ПО 1.4 НФ/150/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 380мм на растворе М100;

Перегородки выполнены из керамзитобетонного блока толщиной 120мм

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-2016.

Перекрытия и покрытия:

- плиты сборные многопустотные железобетонные по серии 1.141.1 вып.60,63,64;
- монолитные плиты и монолитные участки из бетона тяжелого класса В20;
- балконные плиты – монолитные железобетонные из бетона В20 по ГОСТ 25192-2015 с армированием из арматуры А400 по ГОСТ 5781-82

Конструкции лестниц:

- лестничные марши - сборные железобетонные марши по серии 1.251.1-4 вып.1.
- площадки лестничных клеток – плиты сборные железобетонные по серии 1.252.1 – 4 вып.1.

Кровля – мягкая малоуклонная:

- Сборные плиты перекрытия – 220мм;
- Биполь ЭПП;
- Утеплитель ТехноРуф Н Проф – 180мм;
- Разделительный слой – рубероид 1 слой;
- Керамзитовый гравий по уклону – мин.30мм;
- Ц/п стяжка с армированием сеткой из 5Вр-І с шагом 150х150мм – 50мм;
- Праймер битумный Технониколь №01;
- Техноэласт ЭКП – 1 слой;
- Техноэласт ЭПП – 1 слой.

Окна и витражи – двухкамерный стеклопакет в ПВХ переплете.

Теплозащитные свойства окон и дверей гарантируется их конструкцией.

Полы - выравнивающая цементно-песчаная стяжка. В помещениях санузлов, кухонь предусмотрена гидроизоляция – 1 слой рубероида. Внутренняя отделка помещений – улучшенная штукатурка.

Отмостка толщиной 50 мм выполняется по всему периметру здания на ширину 1500 мм по ГОСТ 17608-91 с уклоном $i=0,03$ для защиты здания от атмосферных осадков.

Строительные материалы и изделия должны соответствовать техническому регламенту «О безопасности строительных материалов и изделий».

Строительные материалы, изделия и конструкции должны быть функционально пригодными и использоваться по назначению, сохранять свои свойства в течение установленного срока службы при соблюдении условий применения и эксплуатации, установленных в проектной документации и требований национальных стандартов на эти материалы, изделия и конструкции.

При изготовлении изделий и конструкций любые отклонения от проектной документации должны быть согласованы, утверждены и внесены в документацию.

Обеспечение требований безопасности строительных материалов, изделий и конструкций осуществляется на всех этапах их жизненного цикла.

При производстве, хранении, реализации, эксплуатации строительных материалов, изделий и конструкций должны быть выполнены следующие условия:

- исходные для их производства сырье и материалы должны соответствовать стандартам по требованиям соответствующих видов безопасности, предъявляемых к ним;
- строительные материалы, изделия и конструкции должны иметь документы (журналы, акты, протоколы), подтверждающие соответствие требованиям безопасности по результатам приемочного или периодического контроля, хранящиеся у изготовителя не менее трех лет;
- строительные материалы, изделия и конструкции должны транспортироваться и храниться таким образом, чтобы были выполнены условия доставки и хранения, связанные с сохранением по-

требительских свойств и соблюдении требований безопасности данных строительных материалов, изделий и конструкций;

- строительные материалы, изделия и конструкции при использовании в процессе строительства должны применяться строго в соответствии с их функциональным назначением, свойствами и проектной документацией;

Строительные материалы, изделия и конструкции при эксплуатации зданий и сооружений, должны подвергаться контролю сроков использования, установленных в нормативной документации на соответствующие материалы, изделия и конструкции.

Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства

Жилой дом состоит из одного блока, включающего в себя 2 подъезда.

В плане здание имеет сложную конфигурацию с размерами в осях 46,25x16,87м. Этажность здания – четыре этажа и техподполье. Высота от отметки 0.000 до верха парапета - 16,80м.

Общее количество квартир в доме - 35 шт. Из них:

-однокомнатных квартир – 17 шт.;

-двухкомнатных - 10 шт.;

-трехкомнатных - 8 шт.

Все квартиры оборудованы остекленными лоджиями. Доступ в жилую часть здания осуществляется с дворовой территории, через 2 входных группы (подъездов), оборудованных пандусами для маломобильных групп населения, шириной 1200 мм.

Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения

Расчетом по I и II группам предельным состояний проверены все конструкции здания для предотвращения разрушения при действии расчетных нагрузок в процессе строительства и расчетного срока эксплуатации.

Для защиты строительных конструкций фундаментов от агрессивного воздействия грунта проектом предусмотрены согласно СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии» следующие мероприятия:

-минимальный защитный слой бетона -40 мм;

-марка бетона по водонепроницаемости-W6;

-марка бетона по морозостойкости F150.

3.2.4 Система электроснабжения

Проект электрооборудования 4-х этажного жилого дома, расположенный по улице Григорьевская в г. Оренбурге (56:44:0353003:285) выполнен в соответствии с техническими условиями, выданными Оренбургским ПО филиала «Россети Волга»-«Оренбургэнерго» являются неотъемлемой частью договора №2230-000948/8110019608 на технологическое присоединение.

Данным проектом решаются вопросы электроснабжения, электроосвещения, силового электрооборудования, учета электроэнергии, заземления, уравнивания потенциалов, электро и пожарной безопасности электроустановок жилого дома.

Разработка проекта выполнена в соответствии с Постановлением правительства №87 и нормативными документами ПУЭ, СП 256.1325800.2016, СП 52.13330.2016 (с Изменениями 1-5 от 1 марта 2022 г).

Электроснабжение жилого дома предусматривается кабельной линией в точке присоединения к сетям ПАО «Россети Волга», расположенной на расстоянии не более 15 м от границы земельного участка заявителя, посредством установки кабельной муфты. Подключение выполняется кабельной линией 0.4кВ кабелем марки АВБШВ-4х70. Кабельная линия 0.4 кВ, от места присоединения до ВРУ жилого дома, прокладывается в ПНД трубе, в траншее на глубине 0.7 м от планировочной отметки земли.

Основной источник питания: ПС «Западная», 35/6 кВ, Л 6 кВ 3-5, РП-8, Тп-22.

Резервный источник питания: не требуется.

От места ввода в здание до ВРУ жилого дома, кабель прокладывается по техподполью в металлическом лотке открыто. Кабель покрывается термо расширяющимся противопожарным покрытием СР 678.

Питающая кабельная линия 0,4 кВ марки АВБШВ расчетного сечения от точки подключения до ВРУ жилого дома, выполняется согласно чертежа «План сетей электроснабжения».

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники жилого дома относятся к потребителям III категории надежности, за исключением аварийного освещения, телекоммуникационных шкафов, которые относятся к электроприемникам I категории.

Ввод электроэнергии осуществляется от внешней сети на напряжение 380/220В.

Питание электроприемников I категории надежности предусмотрено от автономных источников питания, встроенных в приборы.

ВРУ расположено в электрощитовой, в техподполье жилого дома.

Учет потребленной электроэнергии предусматривается прибором учета I-го класса точности, установка которого предусмотрена в вводном устройстве на вводе.

Так же, предусмотрен учет домоуправленческой нагрузки в ВРУ.

Предусмотрен учет электроэнергии квартир. Приборы учета квартир установлены в этажных щитах.

Основными потребителями электроэнергии являются: 35 квартир, рабочее и аварийное освещение общедомовых помещений, телекоммуникационное оборудование, щит насосной ($P_p=1.8$ кВт).

Общая нагрузка на жилой дом составляет.

$P_p=69.1$ кВт, в том числе электроприемники I категории надежности: $P_p=0.17$ кВт.

Расчетная нагрузка определена для квартир с плитами на природном газе.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники жилого дома делятся на:

- Электроприемники III категории надежности, к ним относятся квартиры и рабочее освещение мест общего пользования и наружное освещение прилегающей территории.
- Электроприемники I категории надежности, к ним относятся аварийное освещение, телекоммуникационные шкафы.

Качество электроэнергии обеспечивается допустимым значением потери напряжения до наиболее удаленного электроприемника в проектируемых кабельных линиях.

Питание электроприемников III категории надежности жилого дома осуществляется кабельной линией, проложенной от места соединения с кабельной линией, выполненной сетевой организацией.

Питание электроприемников I категории надежности предусмотрено автономных источников питания - аккумуляторных блоков, встроенных в телекоммуникационный прибор и светильники аварийного освещения.

Кабельные линии аварийного освещения путей эвакуации, должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения эвакуации людей в безопасную зону и выполняются кабельными линиями ВВГнг(А)-FRLS.

Проектом предусматривается:

1) Управление и питание хоз питьевых насосов осуществляется от распределительного шкафа, со степенью защиты не ниже IP54, установленного в помещении насосной.

2) Питание газового котла осуществляется отдельной линией от квартирного щитка с установкой дифференциального автоматического выключателя In-16А/30мА.

В соответствии с СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий правила проектирования и монтажа» п.7.3.1 компенсация реактивной мощности не требуется.

Для экономии электроэнергии предусматривается:

- Установка светодиодных светильников в местах общего пользования: лестничных клетках, коридорах.
- на промежуточных площадках лестничных клеток, в коридорах и тамбурах устанавливаются светильники со встроенными свето-акустическими датчиками, включение и отключение которых происходит в зависимости от уровня освещенности и наличия людей в этих помещениях.
- автоматическое управление светильниками (в зависимости от уровня освещенности) на лестничных клетках

Для учета электроэнергии предусмотрены:

- Трехфазный счетчик учета общей нагрузки класс точности 0.5, подключенный через трансформаторы тока, установленный на вводе в вводно-распределительном устройстве.
- трехфазный счетчик учета домоуправленческой нагрузки прямого включения класс точности 1,0 установленный в ВРУ.
- установка однофазных счетчиков в квартирных щитках в каждой квартире.

Для учета электроэнергии предусмотрены:

- трехфазные счетчики общей нагрузки типа CE308 S31.543.OAG.SYUVJLFZ GS01 SPDS 5A, класс точности 0.5, подключенные через трансформаторы тока во ВРУ;
- однофазные счетчики типа CE208 S7.846.2.OG.QYUVFLZ GS01 SPDS 5-100A, класс точности 0.5, на каждую квартиру.

В соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003 проектируемый жилой дом подлежит молниезащите. Уровень молниезащиты здания - III. В качестве мер по молниезащите предусмотрена установка молниеприемной сетки на кровле с шагом 15x15м. Токоотводы от молниеприемной сетки должны быть проложены к заземлителям не реже, чем через 25 м по периметру здания.

Проектом предусматривается выполнение заземляющего контура, который выполняется из стальной полосы 40x5 мм, проложенной горизонтально в земле по периметру вокруг здания на расстоянии 1м от фундамента.

Данный контур заземления является общим для системы молниезащиты и заземления электроустановок жилого дома.

Для защиты людей от поражения электрическим током все металлические части электроустановок, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, заземлены с помощью специальной (РЕ) жилы кабеля. Тип заземления принят TN-C-S. На ВРУ совмещенный нулевой защитный и рабочий проводник PEN разделен на нулевой защитный (РЕ) и нулевой рабочий (N) проводники.

Электрические сети выполняются:

- при трехфазной системе питания — пятипроводными;
- при однофазной системе питания — трехпроводными.

Для выполнения системы уравнивания потенциалов в электроустановке жилого дома предусматривается установка главной заземляющей шины (ГЗШ), к которой присоединяются:

- основной защитный проводник;
- стальные трубы инженерных коммуникаций, входящие в здание;
- металлические части строительных конструкций;
- заземляющие проводники, присоединенные к заземлителю

В качестве проводника основной системы уравнивания потенциалов принят кабель ВВГ 1x25, проложенный открыто. Присоединение проводников уравнивания потенциалов к каждому трубопроводу может быть выполнено либо стальными шинами при помощи сварки, либо проводниками при помощи специальных хомутов или заземляющих зажимов.

В целях повышения мер электробезопасности предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО) в щитах на розеточные группы жилых квартир.

Проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов в следующих помещениях: электроустановочной, хоз.питьевой насосной.

По периметру этих помещений проложить стальную полосу 25x4 на высоте 0,3м от поверхности чистого пола. Контур выполнить пристрелкой к стене, и в соответствии с п.2.7.7 ПТЭ электроустановок он должен быть окрашен в черный цвет. Контур присоединить к шинам РЕ щитов, находящихся в соответствующих помещениях кабелем ВВГ 1x6. В удобном для присоединения месте кабелем ВВГ 1x4 присоединить все сторонние проводящие части к шине 25x4 посредством болтового соединения.

Для ванных помещений жилых квартир, также предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов: от РЕ шины квартирного щитка, скрыто в строительных каналах плит перекрытия, прокладывается провод ПВ1 1x6 мм до клеммника заземления, установленного в ванной. К данному клеммнику проводом ПВ1 1x4, проложенным скрыто под штукатуркой, присоединяется ванна.

Распределительные линии и групповые линии освещения жилого дома выполняются:

Линии, питающие квартиры, прокладываются по подвалу открыто в стальных лотках, вертикальные участки линий прокладываются скрыто в электротехнической нише и выполняются кабелями АВВГнг(А)-LS расчетного сечения.

Групповые линии сетей рабочего освещения лестничных клеток выполняются:

- по подвалу открыто в стальных лотках,
- вертикальные участки линий прокладываются скрыто в штрабах стен и выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-LS.

Линии аварийного освещения лестничных клеток и прокладываются скрыто в штрабах стен.

Групповые линии аварийного освещения выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS.

Проход кабельных линий через плиты перекрытий и стены осуществляется в ПВХ трубах с последующей заделкой их несгораемой массой. При проходе кабелей через строительные конструкции, с нормируемым пределом огнестойкости, предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Групповая сеть до квартиры выполняется кабелем марки ВВГнг(А)-LS, который прокладывается скрыто в строительных каналах плит перекрытия, в квартирах - розеточная сеть- в штрабах стен, освещение- в строительных каналах вышележащего этажа, к выключателям и розеткам - в штрабах стен.

Групповые линии в технических помещениях: насосной, электрощитовой, прокладываются открыто по стене, подводка кабельных линий к оборудованию, отстоящему от стен осуществляется скрыто в ПВХ трубах в стяжке пола.

В помещениях жилого дома применены следующие виды светильников и осветительной арматуры:

- В сан узлах жилого дома светильники со степенью защиты IP54 II класса.
- В жилых комнатах предусматривается установка клеммных колодок для подключения светильников, а в кухнях и коридорах - подвесных патронов, присоединяемых к клеммной колодке.
- В коридорах, на промежуточных лестничных площадках и лифтовых холлах-светодиодные светильники мощностью 10 Вт со встроенными свето-акустическими датчиками.
- На тех.этаже и в техподполье -светильники с лампами накаливания мощностью 60 Вт со степенью защиты IP54.
- Для освещения входов в здание и незадымляемой лестничной клетки предусмотрены светодиодные светильники со степенью защиты IP54.
- В электрощитовой- светильники с люминесцентными лампами.
- В помещении насосной - светильники люминесцентными лампами со степенью защиты IP54.
- В качестве светильников аварийного(эвакуационного) освещения, расположенных на путях эвакуации в жилом доме, применены светильники с аварийным блоком питания постоянного действия с временем работы от аккумулятора 1 час.

В жилом доме, проектом предусматривается установка световых указателей с блоком аварийного питания, которые устанавливаются:

- над каждым эвакуационным выходом;
- на путях эвакуации, однозначно указывая направления эвакуации.

Проектом предусматривается:

- 1) Рабочее освещение во всех помещениях.
- 2) Аварийное (эвакуационное) — на путях эвакуации в лестничных клетках, коридорах, тамбурах. Светильники аварийного (эвакуационное) освещения комплектуются блоками аварийного питания (аккумуляторами). Питание и управление светильниками аварийного освещения жилого дома осуществляется от блока автоматического управления освещением ВРУ жилого дома.
- 3) Аварийное (резервное) - в электрощитовой, насосной.
- 4) Ремонтное освещение, для чего проектом предусматривается использование в электрощитовой переносных светильников $U=36В$, питающихся от понижающих трансформаторов 220/36 В.
- 5) Наружное освещение прилегающей территории осуществляется светильниками, которые установлены на фланцевых граненых опорах.

Управление и питание осуществляется от ящика управления наружным освещением, установленным в электрощитовой в автоматическом режиме с управлением от фотореле.

Проектом предусматривается автоматическое управление освещением лестничных клеток и освещением промежуточных площадок лестничной клетки, в зависимости от времени суток и уровня освещенности на улице.

Управление освещением подвалов осуществляется индивидуальными выключателями герметического исполнения, установленными по основному проходу и у входов в подвал.

Для управления освещением в электрощитовой и хоз питьевой насосной предусмотрены индивидуальные выключатели, расположенные в этих помещениях.

В коридорах и на промежуточных площадках лестничной клетки устанавливаются светильники рабочего освещения со встроенными свето-акустическими датчиками.

В квартирах предусмотрена установка розеток с третьим заземляющим контактом с защитными шторками, высота установки розеток 0,3м от пола, выключателей не более 1м. На кухне, по стене установки газовой плиты, бытовую розетку установить на высоте не менее 0,9м и не более 1м, на противоположной стене бытовая розетка устанавливается на высоте 0,3м. В соответствии с СП 256.1325800.2016 (с изменениями на 1 марта 2022г) в жилых комнатах квартир установлено не менее одной розетки на каждые полные и неполные 3 м периметра комнаты, в коридорах - не менее одной розетки на каждые полные и неполные 10м² площади. В кухнях квартир не менее четырех бытовых розеток.

В качестве резервных источников питания используются встроенные блоки аварийного питания в световых указателях и светильниках аварийного (эвакуационного) освещения с временем автономной работы не менее 1 час. В качестве резервного источника энергии для шкафов телекоммуникационного оборудования (ТШ), используются источники бесперебойного питания.

Дополнительных источников электроэнергии не предусматривается.

Резервирование электроэнергии не предусматривается.

Технологической брони проектом не предусмотрено.

В процессе строительства допускается замена оборудования и материалов на аналоги, по своим техническим характеристикам не противоречащие нормативным требованиям и техническим характеристиками оборудования и материалов, примененных в проекте.

3.2.5 Система водоснабжения, водоотведения

Водоснабжение

Источником водоснабжения является существующий городской кольцевой водопровод ф150 согласно техническим условиям на подключение, выданных ООО «Водоканал».

В проектируемом здании предусматривается хозяйственно-питьевой водопровод.

Диаметр ввода водопровода ф63 рассчитан на пропуск расхода воды на хозяйственные нужды жилого дома.

Разводка магистралей под потолком техподполья с непосредственным присоединением стояков. Трубы полипропиленовые по ТУ 2248-032-00284581-98. Трубопроводы в техподполье подлежат изоляции: маты из стеклянного штапельного волокна МС-35 по ГОСТ 10499-95 с покрытием лентой из алюминиевого сплава АДО (б=0.25) по ГОСТ 13726-97.

Трубы из полипропилена при пересечении перекрытий и перегородок проложены через стальные гильзы, концы которых выступают на 10-20 мм от пересекаемых поверхностей. Зазор между трубой и гильзой не менее 10-20 мм и тщательно уплотнен несгораемым материалом, допускающим перемещение вдоль оси. Для учета расхода воды в каждой квартире предусмотрена установка счетчика холодной воды СКВ 2/10. Перед квартирным счетчиком установлен отключающий кран. В санузел каждой квартиры установлены краны для присоединения шланга в целях использования его в качестве первичного средства пожаротушения (установка «Роса»).

В общедомовом узле учета установлены отключающие задвижки до и после водомера, магнитный фильтр, спускной кран. Для учета расхода воды предусмотрен ультразвуковой счетчик.

Прокладка труб в квартирах открытая, над полом и под потолком (над дверью). Запорная арматура предусмотрена на каждом стояке, на каждом вводе в квартиру, перед отопительным котлом, перед смывным бачком.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет согласно СП 8.13130.2020 Таблица 2 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» 15 л/с. Пожаротушение осуществляется из существующих пожарных гидрантов. Существующие сети водопровода кольцевые. Расстояние от существующих пожарных гидрантов до проектируемого жилого дома не более 200м.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет:

$$q_0 = 11.290 \text{ л/с}; q = 2.703 \text{ м}^3/\text{ч}; Q = 13.800 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Гарантируемый напор 10 м.

Потребный напор на хозяйственно-питьевые нужды составляет 36.08 м. вод.ст.

Для создания потребного напора на хозяйственно-питьевые нужды предусматриваются повысительные насосы с частотным преобразователем фирмы GRUNDFOS. Марка CRE 5-4 Q=3.15 м³/ч, Н=26 м, N=0.55 кВт. Они устанавливаются на виброоснование, насосы с вибровставками. Один насос рабочий, другой резервный.

Трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водоснабжения выполнены из труб полипропиленовых PPRS PN20 по ТУ 2248-032-00284581-98.

Трубопроводы наружного водоснабжения выполнены из труб полиэтиленовых Мультипайп ПЭ-100/ПЭ-100-RC SDR17 по ГОСТ 18599-2001 «Трубы напорные из полиэтилена. Технические условия».

Полиэтиленовые трубы - химически устойчивы к воздействиям агрессивных сред и не требуют какой-либо специальной защиты.

Трубы укладываются на грунтовое плоское основание с подготовкой из песчаного грунта толщиной 10см.

При обратной засыпке пластмассовых труб выполнить подбивку пазух и защитный слой над верхом труб $\sigma=30$ см. из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений.

При прокладке трубопроводов под существующей дорогой предусмотрена засыпка ПГС на всю глубину траншеи.

При просадочности грунтов первого типа основание под водопроводные трубы принимается с уплотнением грунта и песчаной подготовкой 10,0 см.

Подземные воды при производстве инженерно-геологических изысканий до глубины 8,0 м. не вскрыты. Дополнительных мероприятий по гидроизоляции не требуется. Грунты на глубине заложения труб суглинки первого типа просадочности.

Глубина промерзания грунтов 1,8м.

Качество воды соответствует ГОСТ 31861-2012 «Вода питьевая. Отбор проб».

Горячее водоснабжение местное, поквартирное от отопительных котлов. Расход воды на горячее водоснабжение составляет:

$q_0 = 0.791$ л/с; $q = 1.644$ м³/ч; $Q = 5.520$ м³/сут.

Система горячего водоснабжения монтируется из полипропиленовых труб PPRS PN20 по ТУ 2248-032-00284581-98.

Все трубы кроме подводок к приборам изолируются. Изоляция K-FLEX ST, толщина изоляции 9 мм.

Горячая вода удовлетворяет требованиям СанПиН 4723-88 «Санитарные правила устройства и эксплуатации систем централизованного горячего водоснабжения», СанПиН 2.1.4.2496-09 «Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Система водоотведения

Сброс стоков осуществляется в существующий канализационный колодец на существующей городской сети канализации согласно Технических условий на подключение N1135/ю-к от 25.05.2022выданных ООО «Водоканал»

Расход стоков составляет:

$q_0 = 2.890$ л/с; $q = 2.703$ м³/ч; $Q = 13.800$ м³/сут.

Концентрация загрязнений (в сутки):

Взвешенные вещества	4062,5 г/м ³
БПКполн неосветленной жидкости	4687,5 г/м ³
БПКполн осветленной жидкости	2500 г/м ³
Азот аммонийных солей N	500 г/м ³
Фосфаты P ₂ O ₅	206,25 г/м ³
В том числе от моющих веществ	100 г/м ³
Хлориды Cl	562,5 г/м ³
Поверхностно-активные вещества (ПАВ)	156,25 г/м ³

Мероприятия по предварительной очистке сточных вод проектом не предусматриваются.

Бытовые стоки отводятся в наружную проектируемую сеть канализации. Внутренняя сеть канализации запроектирована из полиэтиленовых труб ГОСТ 22689.2-89.

Прокладка труб бытовой канализации предусмотрена над полом квартир и под потолком техподполья.

Места прохода канализационных стояков через перекрытия заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой трубы обертывают толем, рубероидом или пергамином в два слоя.

Присоединение отводных трубопроводов к стояку выполнены косыми крестовинами и тройниками. Присоединение стояков к горизонтальному трубопроводу выполнены только в горизонтальной плоскости под углом 45.

Вытяжные части канализационных стояков выведены выше кровли на 0.2 м.

На стояках установлены ревизии на нижнем и верхнем этажах. Прочистки установлены на поворотах сети и на выпусках.

В насосной станции в подвале предусмотрены прямки для сбора случайных стоков с установкой в них погружного насоса «Мини-Гном» $Q=7\text{м}^3/\text{ч}$, $H=7\text{м}$, $N=0.6\text{кВт}$. На напорной трубе в колодце установлен гаситель-напора в виде тройника.

Выпуски канализации выполняются из труб ПЭ 100 SDR26 -110x5,3 ГОСТ 18599-2001.

Трубы укладываются на грунтовое плоское основание с подготовкой из песчаного грунта толщиной 15 см.

При обратной засыпке пластмассовых труб предусмотрена подбивка пазух и защитный слой над верхом труб $\sigma=30\text{см}$. из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений.

Подземные воды при производстве инженерно-геологических изысканий до глубины 8,0 м. не вскрыты. Дополнительных мероприятий по гидроизоляции не требуется.

Проектом предусмотрен внутренний водосток с выпуском на рельеф.

Система внутреннего водостока предусмотрена из труб ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001, также предусмотрен перепуск водостока на зимний период в сеть бытовой канализации. Стояки внутреннего водостока закрыты несгораемым материалом.

Расход дождевых вод-3.66 л/с.

3.2.6 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источник теплоснабжения - котел газовый настенный двухконтурный с закрытой камерой сгорания $N=18,0\text{ кВт}$ (теплогенератор подобран по максимальной нагрузке на горячее водоснабжение, для каждой квартиры, которая составляет 15 кВт).

Проектом предусмотрены системы со следующими параметрами:

Система отопления - $T=80-60\text{ }^\circ\text{C}$;

Система горячего водоснабжения - $T=60\text{ }^\circ\text{C}$ (в точке водоразбора).

Отопление.

Системы отопления и вентиляции обеспечивают допустимые условия микроклимата и воздушной среды помещений.

Система отопления горизонтальная однетрубная, с периметральной разводкой трубопроводов по полу помещений квартир, закрытая плинтусом.

Регулирование системы отопления предусмотрено ручным прямоточным запорно-регулирующим вентилем, установленным на обратном трубопроводе, на ответвление от настенного газового котла.

Гидравлические потери в системе отопления $\Delta h = 2,21\text{ м.вод.ст.}$

Трубопроводы системы отопления запроектированы из полимерных труб армированные стекловолокном ГОСТ Р54560-2011 с рабочим давлением P_n20 . Соединительные элементы, для монтажа систем отопления, приняты по ТУ 2248-001-29325094-97, ТУ 2248-004-07629379-97. Крепление труб осуществляется с помощью пластиковых кронштейнов с фиксаторами, установленные с шагом 1,0 метр.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в стальных гильзах. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотреть из негорючих материалов.

Расчетные параметры внутреннего воздуха, в помещениях жилой части здания, принято согласно действующих норм составляют:

- +21 $^\circ\text{C}$ - для помещений спален и гостиных;
- +19 $^\circ\text{C}$ - для помещений кухонь;
- +19 $^\circ\text{C}$ - для помещений отдельных санузлов;
- +24 $^\circ\text{C}$ - для помещений совмещенных санузлов и ванн;

В угловых помещениях температура внутреннего воздуха выше на 2 $^\circ\text{C}$

На отопительные приборы, установленные в жилой части здания, рекомендуется установка декоративных экранов. Декоративные экраны предусмотреть съемными для очистки отопительных приборов от пыли.

Нагревательные приборы - алюминиевые секционные радиаторы.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов производится термостатическими клапанами с термоголовкой для однетрубной системы, установленными на подводках к радиатору.

Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен через ручные воздухоотводчики, установленные в верхних пробках отопительных приборов.

Отопительные приборы устанавливаются на стену.

Стальные трубопроводы, на ответвлениях от настенного газового котла, покрываются антикоррозийной защитой из грунта с дальнейшим покрытием термостойкой битумной краской. Рекомендуемые лакокрасочные материалы, грунтовка по ГОСТ 9109-812 и краска по ГОСТ 5631-79.

Первоначальное заполнение, аварийная подпитка и аварийное заполнение контура системы отопления должны производиться водой, отвечающей требованиям изготовителя теплогенератора и СанПин 2.1.4.1074-01.

Слив воды из системы отопления производится с обратного трубопровода через спускное устройство, установленное до котла переносным шлангом в канализацию. Воду, перед сливом в канализацию, охладить до рекомендуемых параметров.

Испытание системы отопления производить давлением равным 1,5 рабочего давления, но не менее 0,6 МПа (6,0 кгс/см²). Испытания и дальнейшую эксплуатацию системы отопления вести согласно нормативным документам и паспортов на изделия и материалы.

Вентиляция.

Система общеобменной приточно-вытяжной вентиляции нормализует воздухообмен и влажностный режим в помещениях.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Удаление воздуха из помещений квартир предусмотрено через вентиляционные каналы в кухнях и санузлах. Вентиляционные каналы выполнены в строительных конструкциях.

Требуемый воздухообмен системы вентиляции составляет:

- Кухня - 100 м³/ч;
- Сан.узел, ванная, совмещенный сан.узел - 25 м³/ч.

В помещении кухни предусматривается механическая вытяжка осевым вентилятором, а приток естественный через приточный клапан, установленный в оконной раме.

Котлы установлены на кухнях. Котел оборудован отдельными устройствами воздухоподачи и удаления продуктов горения. Удаление и подача воздуха для горения осуществляется принудительно за счет встроенного в котел вентилятора.

Подача воздуха производится через общий канал. Удаление дыма производится через индивидуальные дымоходы отдельно от каждого котла. Данное решение принято согласно п.2 постановления правительства РФ №1521 от 26.12. 2015 года и п.2 постановления правительства РФ №1033 от 29.09.2015 с учетом того, что п.6.5.4-6.5.7 действует как обязательный с 1.03.2016г.

Подача воздуха для горения газа осуществляется непосредственно в закрытую камеру сгорания через подводящий воздуховод с воздухозаборного канала.

Воздуховоды от котла до воздухозаборного канала изолировать, для предотвращения образования конденсата.

Удаление продуктов сгорания осуществляется дымоотводящей трубой в дымовой канал.

Соединение деталей дымоотводов осуществить обтяжными хомутами и уплотнить негорючими герметизирующими материалами.

Уплотнение разъемных соединений стальной конструкции дымохода выполнить их негорючих материалов. Толщина кирпичной кладки 120 мм.

Ниже места присоединения дымоотводящей трубы от котла предусмотрено устройство "кармана" с люком для чистки.

Для отвода конденсата в нижней части дымохода предусмотрена сборная камера

Удаление воздуха из помещений предусмотрено выше уровня кровли с выбросом в атмосферу.

В качестве конструктивных решений по энергоэффективности предусмотрено применение теплоизоляционных материалов в конструкциях наружного ограждения. Применение современных материалов с характеристиками, соответствующими высокому классу энергетической эффективности, позволяет достичь энергоэффективных нагрузок на системы теплоэнергетики здания.

Согласно п.6.4.4 СП 60.13330.2016 размещение отопительных приборов предусматривается у наружных стен под световыми проемами открыто без устройства ниш, в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки. Воздуховоды из стали оцинкованной предусмотреть по ГОСТ 14918-80*.

Воздуховоды с ненормируемым пределом огнестойкости изготавливаются из оцинкованной стали класса герметичности «А» (нормальные).

Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости изготавливаются из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм класса герметичности «В» (плотные).

Для уплотнения разъемных соединений использовать негорючие материалы.

Толщину листовой стали для воздуховодов принять по СП 60.13330.2016 Приложение Л.

Для обеспечения надежности работы систем в экстремальных условиях проектом предусматривается:

- ремонтпригодность и доступность обслуживания систем отопления и вентиляции;
- применение сертифицированных материалов и оборудования с учетом требований органов государственного надзора, а также инструкций предприятий изготовителей.
- автоматическое выключение котлов системы отопления в автоматическом режиме от датчиков извещателей;
- заделка зазоров и отверстий в местах пересечения трубопроводами и транзитными воздуховодами через стены, перегородки и перекрытия зданий следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций.

3.2.7 Сети связи

Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования

Проектом предусматривается установка комплекса телевизионных антенн для приема сигналов эфирного телевидения с последующей разводкой на телевизионные приемники через ответвители и делители.

Характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных, - для объектов производственного назначения

Соединительные абонентские линии системы приема телевизионных программ выполняются коаксиальными кабелями марки RG11/U нг(А)-LS, прокладываемыми по заявкам жильцов в закладных ПВХ-гофротрубах и кабелеводах.

Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования

Проектом предусматривается организация точек подключения квартир к сетям Internet и телефонии подача услуг на которые выполняется в ходе эксплуатации по отдельным договорам между оператором и квартиросъемщиками. Организация подключений к городским сетям связи данным проектом не предусматривается ввиду выполнения данных работ собственными силами провайдера отдельным договором.

Характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных, - для объектов производственного назначения

Соединительные линии системы СКС выполнены 4-х парным кабелем UTP 5-ой категории, проложенными в ПВХ-гофротрубах и кабелеводах скрыто под отделкой строительных конструкций здания во внеквартирных коридорах и открыто по плинтусам внутри квартир. Длина участка кабельной линии от коммутатора до розетки не превышает 90м.

Для обеспечения контрольно-пропускного режима в подъезде дома предусмотрена система домофонной связи посетителей с проживающими в квартирах дома квартиросъемщиками на базе оборудования "Цифрал". Входная металлическая подъездная дверь оборудуется электромагнитным замком, открывающимся при снятии напряжения.

Переговорные устройства монтировать на уровне 1,6м от уровня чистого пола в квартире. Многоабонентный микропроцессорный домофон «ЦИФРАЛ ССД - 2094.1И» (далее по тексту - домофон), состоящий из блока вызова «ЦИФРАЛ ССД-2094.1И» ЦФРЛ.468369.042 и коммутатора «ЦИФРАЛ КМГ-100» ЦФРЛ.468343.001, представляет собой многофункциональную абонентную систему, выполненную на основе однокристалльного микроконтроллера со специальным программным обеспечением.

Металлические шкафы, каркасы и другие металлоконструкции системы, на которых установлено электрооборудование напряжением выше 42В переменного тока, подключается к шине защитного заземления.

Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи В качестве магистрального кабеля координатной сети применен кабель ТППнг(А)-LS-10х2х0,5 на каждую координатную линию до 100 абонентов. На каждый подъезд предусматривается 2 координатные линии с номерами квартир до 100 и более 100. Для подключения переговорных устройств в квартирах применен кабель марки КСВПнг(А)-LS 2х0,5.

3.2.8 Система газоснабжения

Проектная документация системы газоснабжения 35-квартирного жилого дома разработана на основании задания на проектирование и технических условий, выданных АО "Газпром газораспределение Оренбург" Приложение №1 к договору №(08)02-208sm/000307-22.

Строительство газопровода предусмотрено от существующего надземного стального газопровода низкого давления DN108 мм. Подключение предусмотрено на границе земельного участка с кадастровым номером 56:44:0353003:285.

Давление газа в точке врезки составляет:

Максимальное $P_{max}=0,0022$ МПа;

Минимальное $P_{min}=0,002$ МПа.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 29 октября 2010 г. N 870 г. Москва "Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления" объект технического регулирования идентифицирован в качестве сети газопотребления.

а) назначение – сеть газопотребления многоквартирного жилого дома;

б) состав объектов;

- наружный подземный и надземный газопровод низкого давления;

- внутренний газопровод низкого давления.

в) давление природного газа:

- газопровод низкого давления - до 0,003 МПа.

Газоиспользующим оборудованием жилых квартир являются индивидуальные поквартирные источники теплоснабжения (газовые котлы) и плиты газовые 4-х конфорочные ВП-4.

В каждой квартире предусмотрена установка настенного котла с закрытой камерой сгорания газа производительностью 13 кВт.

Максимальный установленный часовой расход газа согласно технических условий составляет 79,20 м³/ч.

В комплект котлов входят расширительный бак, циркуляционный насос, блок автоматики, теплообменник для приготовления горячей воды. В нижней части котлов размещена гидравлическая группа, которая снабжена предохранительно-сбросным клапаном, краном заполнения системы и сливным краном. При превышении максимального давления в системе срабатывает предохранительно-сбросной клапан.

Котлы и комплектующие к ним имеют сертификат соответствия.

Для обеспечения учета расхода газа в каждой квартире предусмотрена установка бытового газового счетчика ГРАНД-G4 ($Q_{max}=4,0$ м³/ч, $Q_{min}=0,04$ м³/ч), изготовитель ООО НПО "Турбулентность-ДОН" г. Ростов-на-Дону.

Счетчики газа установлены на высоте до 1,600 м от уровня пола. Расстояние по горизонтали от места установки счетчика до газового оборудования принято в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя счетчиков. Перед счетчиком предусмотрена установка отключающего устройства и электромагнитного клапана.

Дымоудаление и подача воздуха для горения осуществляются за счет встроенного в котел вентилятора.

Системы воздухоподачи и удаления продуктов сгорания для котлов запроектированы раздельными.

Подача воздуха на горение осуществляется снаружи здания через вертикальный коллективный воздуховод, класс герметичности «В», в заводском исполнении, который проходит через шахту в строительном исполнении и подключается через тройник к котлу. Зазоры в стене герметично заделываются, негорючими материалами. Воздухозабор наружного воздуха происходит на крыше. Воздухозабор расположен ниже выброса из дымохода на расстояние не менее 0,5 м.

Воздуховод в пределах строительной шахты изолируется негорючей (НГ) теплоизоляцией.

Удаление продуктов сгорания производится через индивидуальные дымоходы выше кровли здания. Дымоходная система запроектирована из материала, стойкого к транспортируемой среде кислото- и жаростойкой стали толщиной не менее 0,5 мм., который проходит внутри вертикальной шахты, в строительном исполнении. Коэффициент шероховатости стенки не более 1.

Дымоотводы и дымоходы выполнены класса герметичности «В». Дымоход в пределах строительной шахты изолируется негорючей (НГ) теплоизоляцией. Дымоход за пределами строительной шахты (на улице) выполняется из заводских двустенных элементов (сэндвич). Внутренняя труба для двустенного дымохода изготавливается из кислотостойкой и жаропрочной нержавеющей стали.

Дымоходная система выполняется из заводских сертифицированных элементов.

Высота дымохода от места присоединения дымоотвода последнего котла до оголовка на крыше составляет не менее 3 м. Высота дымохода над кровлей принята в зависимости от его расположения по отношению к кровле.

В нижней части дымоходов и коллективных воздухопроводов, предусмотрена ревизия для осмотра и прочистки, а также устройство для отвода конденсата.

В нижней части дымоходов предусмотрен тройник с регулятором тяги.

В процессе строительства допускается замена оборудования и материалов на аналоги, по своим техническим характеристикам не противоречащие нормативным требованиям и техническим характеристикам оборудования и материалов, примененных в проекте.

Проектом предусмотрена прокладка газопровода низкого давления от точки подключения к существующему газопроводу до газоиспользующего оборудования установленного в каждой квартире жилого дома.

Система газопотребления жилого дома рассчитана на использование природного газа низкого давления по ГОСТ 5542-2014.

Строительство подземного газопровода низкого давления предусмотрено из полиэтиленовых газовых труб ПЭ100 SDR11 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,7 по ГОСТ Р 58121.2-2018.

Подземная прокладка газопровода предусмотрена открытым способом, на глубине не менее 1,0 м до верха газопровода, согласно п.5.2.1, п.5.6.4 СП 62.133330.2011.

Строительство надземного газопровода низкого давления предусмотрено из стальных электросварных труб по ГОСТ 10705-80* (группа В) "Технические условия" и ГОСТ 10704-91* "Сортамент" из стали 10 по ГОСТ 1050-2013 мм и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Газопровод на выходе из земли выполнен с помощью цокольного ввода полиэтилен - сталь «Г-образный» бесфутлярный AG-PROTECT COMBO, что соответствует требованиям СП62.13330.2011 п.5.1.5.

Стальная часть цокольного ввода из стальных труб ГОСТ 10704-91* (В10 ГОСТ 10705-80*) и ГОСТ 3262-75*. Изоляция стальной части осуществляется защитным антикоррозийным покрытием AG-PROTECT (ГОСТ 9.602-2016 «Защитное покрытие усиленного типа, номер конструкции 12»).

Нижняя часть цокольного ввода изолируется лентой ПОЛИЛЕН 40-ЛИИ-63 и ПОЛИЛЕН-ОБ 40, ОБ-63. Полиэтиленовая часть цокольного ввода изготавливается из полиэтиленовых труб ПЭ100«ГАЗ»SDR11.

Участок газопровода на выходе из земли предписано засыпать по всей высоте песчаным грунтом или грунтом без каменистых включений. Засыпку производить послойно, с уплотнением через каждые 0,2 м.

В точке подключения к существующему газопроводу, а также на выходе газопроводов из земли на фасаде жилого дома предусматривается установка запорного устройства в виде шарового крана и электроизолирующего соединения.

Отключающие устройства установлены на высоте не более 1,8 от уровня земли и на расстоянии не менее 0,5 м (в радиусе) от открывающихся оконных и дверных проемов, вентиляционных решеток, в том числе кондиционеров.

Герметичность запорной арматуры принята класса «А» по ГОСТ 9544-2015, в соответствии с СП62.13330.2011 п.4.14, п.4.14а.

Соединение стальных труб на сварке по ГОСТ 16037-80 в соответствии с СП 62.13330.2011 п.4.13, п. 7.4.

Разъемные соединения предусмотрены в местах установки технических устройств в соответствии с СП 62.13330.2011 п.5.1.4.

Ширина траншеи при прокладке подземного газопровода принята не менее d_e+200 мм для труб диаметром до 110 мм включительно, в соответствии с СП42-103-2003 п.5.8.

Расстояние от проектируемого газопровода до существующих и проектируемых фундаментов зданий и сооружений, а также инженерных коммуникаций приняты в соответствии с СП 62.13330.2011 Приложение В, табл. В.1.

По трассе подземного газопровода присутствуют пересечения с подземными инженерными коммуникациями. На пересечении с подземными инженерными сетями разработка грунта ведется вручную в присутствии представителя организации, обслуживающую данную сеть.

Трасса газопровода обозначается опознавательными знаками, нанесенными на постоянные ориентиры, на которых наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода и другие сведения, которые устанавливаются в характерных точках.

Вдоль всей трассы газопровода предусмотрена укладка сигнальной ленты желтого цвета шириной 0,2 м с несмываемой надписью "Осторожно! Газ", на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода, в соответствии с требованиями СП42-103-2003 п.5.6, п.5.7.

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

Соединение полиэтиленовой трубы со стальной предусмотрено на горизонтальном участке газопровода неразъемными соединениями "полиэтилен-сталь" заводского изготовления, в соответствии с СП42-103-2003 п.4.9, п.4.10.

Неразъемные соединения уложены на основание из песка длиной по 1,0 м в каждую сторону от соединения высотой 10 см и засыпаны слоем песка на всю глубину, в соответствии с СП42-103-2003 п.5.26.

Повороты линейной части полиэтиленового газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Соединение полиэтиленовых труб и деталей выполняется муфтами.

Срок эксплуатации стального газопровода принят 50 лет п. 7.3 ГОСТ Р 58094- 2018, полиэтиленового газопровода принят 50 лет п. 5.48 ПП 42-103-2003, оборудования в соответствии с данными заводов-изготовителей.

Надземный газопровод частично проложен по фасаду жилого дома над окнами первого этажа на расстоянии не менее 0,2 м от каждого окна, с креплением на кронштейнах, в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 п.5.3.3, СП 402.1325800.2018 п.5.25.

Повороты стального газопровода предписано выполнить стальными отводами заводского изготовления по ГОСТ 17375-2001.

Ввод газопроводов предусмотрен в помещения кухонь.

В кухне каждой квартиры следует предусмотреть установку:

- отключающего устройства перед электромагнитным клапаном;
- электромагнитного газового клапана нормально-открытого типа;
- сигнализатор загазованности по метану;
- сигнализатор загазованности по оксиду углерода;
- плиты газовой бытовой 4-х конфорочной ВП-4;
- двухконтурного настенного котла с закрытой камерой сгорания газа производительностью 13 кВт.

Газопровод в помещении кухонь предписано проложить открыто по стенам из стальных водопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Подключение к приборам выполнить электрической газовой ПВХ подводкой, длиной не более 1,5 м.

Соединения труб должны быть неразъемными за исключением мест присоединения газоиспользующего оборудования. Крепления газопроводов заделывать в строительные конструкции здания на глубину, обеспечивающую их надежность заделки и восприятие нагрузок от газопроводов, их свободное перемещение от температурных воздействий.

Газопроводы в местах прокладки через строительные конструкции здания заключены в футляр по с.5.905-25.05. Пространство между газопроводом и футляром на всю его длину предписано заделывать эластичным материалом, стойким к атмосферным воздействиям. Пространство между сте-

ной (перекрытием) и футляром следует тщательно заделать цементным раствором на всю толщину пересекаемой конструкции.

Края футляров должны располагаться на одном уровне с поверхностями пересекаемых конструкций стен, а над поверхностью пола выступать не менее чем на 50 мм.

Кольцевой зазор между газопроводом и футляром принят не менее 10 мм, а для газопроводов с условным диаметром до 32 мм - не менее 5 мм.

Установку отключающих устройств перед газоиспользующим оборудованием следует предусматривать:

- на расстоянии не менее 0,2 м от боковой поверхности бытовой плиты и отопительного котла при их присоединении на уровне штуцера.

Расстояние в свету по горизонтали в местах постоянного прохода людей должно быть не менее 1,0 м от выступающих частей бытовой газовой плиты и отопительного котла. Установку бытовых газовых плит и отопительных котлов следует предусматривать в соответствии с технической документацией предприятия-изготовителя.

Приток воздуха в помещение кухни осуществляется через регулируемые оконные створки.

Удаление воздуха осуществляется через кирпичные каналы в стенах, выведенные выше уровня кровли.

В нижней части двери кухни предусмотреть решетку или зазор между полом и дверью с живым сечением не менее 0,02 м², обеспечивающий поступление необходимо воздуха из смежных помещений.

Производство работ осуществлять в соответствии с требованиями СП62.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 "Газораспределительные системы".

Для газораспределительных сетей устанавливаются следующие охранные зоны:

- для трасс надземных стальных газопроводов в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров от газопровода.

Защита надземных и внутренних стальных участков газопровода от коррозии производится окраской эмалью в два слоя по двум слоям грунтовки.

Участки подземного стального газопровода изолированы усиленной изоляцией по ГОСТ 9.602-2016.

Активная ЭХЗ не предусматривается согласно п. 8.1.5. ГОСТ 9.602-2016. Для стальных вставок длиной не более 10 м на линейной части полиэтиленовых газопроводов и участков соединения полиэтиленовых газопроводов со стальными вводами в здания допускается ЭХЗ не предусматривать, засыпка траншеи в этом случае по всей протяженности и глубине должна быть песчаной.

Проектируемые сертифицированные теплогенераторы в заводской комплектации оборудуются автоматикой управления и безопасности.

Автоматика котлов обеспечивает прекращение подачи топлива при:

- прекращении подачи электроэнергии;
- неисправности цепей защиты;
- погасании пламени горелки розжига;
- падении давления теплоносителя ниже предельно допустимого значения;
- достижении предельно допустимой температуры теплоносителя;
- нарушении дымоудаления;
- превышении предельно допустимого значения давления газа;

Блок автоматического контроля и управления горелкой обеспечивает:

- автоматизированный пуск и остановку;
- автоматический контроль исправности датчиков пламени и регулирующих механизмов при каждом пуске;
- автоматическое поддержание заданных параметров регулирования при изменении нагрузки;
- аварийную остановку при возникновении аварийной ситуации, при отклонении технологических параметров за заданные пределы с выводом на экран дисплея соответствующего сообщения.

Энергетическая эффективность проектируемых газопроводов должна обеспечиваться за счет их герметичности (отсутствие утечек газа), а также учета потребляемого объема газа.

Стыковые соединения законченного строительством участков газопроводов выполненных электродуговой сваркой подлежат контролю физическими методами в соответствии с таблицей 14 СП 62.13330.2011.

Законченные строительством газопроводы предписано испытать на герметичность воздухом согласно п. 10.5 СП 62.13330.2011.

Испытания газопроводов на герметичность проводят подачей в газопровод сжатого воздуха и созданием в газопроводе испытательного давления.

3.2.9 Проект организации строительства

Предусмотрено строительство четырехэтажного жилого дома, расположенного по ул. Григорьевская в г. Оренбурге (56:44:0353003:285).

На севере участок проектирования граничит с застроенной территорией малоэтажными зданиями, на юге с ул. Григорьевская, на западе с ул. Маяковского и на востоке - с ул. Цвиллинга

Участок свободен от застройки.

На территории имеются постоянные действующие сети (газопровода, канализации), которые требуют демонтажа с проектируемого участка. В качестве исходного материала использован план топографической съемки в масштабе 1:500, предоставленный заказчиком. юге с ул. Григорьевская, на западе с ул. Маяковского и на востоке - с ул. Цвиллинга.

Работы будут вестись на территории отведенного земельного участка и дополнительного земельного участка $S=296,00 \text{ м}^2$.

Строительно-монтажные работы выполняются в два периода: подготовительный и основной.

В состав подготовительного периода входят работы, связанные с подготовкой строительной площадки к производству основных строительно-монтажных работ.

Основной период включает работы по строительству жилого 4-х этажного дома. Строительство ведется поточным методом. Фронт работ по возведению конструкций зданий разделен на технологические этапы строительства.

1-й технологический этап – устройство подземной части здания.

2-й технологический этап – устройство надземной части здания.

Планировка территории строительства выполняется с помощью бульдозера марки ДЗ-110А, катком ДУ-16В. Разработка траншей под прокладку наружных коммуникаций производится экскаватором Э0-4121Б. Монтаж конструкций наружных сетей производится с помощью автомобильного крана К-162. Исходя из максимальной массы поднимаемых элементов и габаритов зданий, монтаж подземной части РДК -25, надземной части здания производится краном РДК -25. Для монтажа конструкций зданий предусматривается применение типовой монтажной оснастки.

Корыта под постоянные дороги и проезды устраиваются с помощью автогрейдера ДЗ-99, а уплотнение корыта катками ДУ-48.

Укладка асфальтобетонной смеси производится асфальтоукладчиком марки ДС-126 на всю ширину покрытия.

Все строительно-монтажные работы должны вестись в соответствии с ППР и технологическими картами.

Продолжительность строительства определена по СНиП 1.04.03-85* и равна 10 месяцам.

Директивный срок строительства, согласно письма ООО «Эксперт» составит 18 месяцев, до 31 декабря 2024 г. Принимаем продолжительность строительства 18 месяцев.

3.2.10 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В административном отношении участок работ находится в г. Оренбург, ул. Григорьевская. Объект представляет собой четырехэтажный многоквартирный жилой дом, расположенный на участке с кадастровым номером 56:44:035003:285 площадью – 1970 м².

Проектируемый жилой дом располагается на землях населенных пунктов, на земельных участках, предназначенных для размещения домов различной этажности жилой застройки с размещением в нижних этажах общественно-делового, коммерческого и культурного назначения.

Участок свободен от застройки. Поверхность участка ровная. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 99,4 м до 99,9 м, перепад высот составляет 0,5 м.

В геоморфологическом отношении участок изысканий находится в долине р. Урал, в пределах ее второй надпойменной террасы.

Временные и постоянные водотоки, на участке строительства и на прилегающей территории, отсутствуют.

Ближайший водный объект р. Урал на юге от проектируемого объекта на расстоянии 2,630 км.

В геологическом строении района принимают участие отложения пермской и четвертичной систем.

В геологическом строении площадки строительства, изученной буровыми скважинами до глубины 15 м, принимают участие аллювиальные верхнечетвертичные отложения (аQIII), представленные суглинком, песком, гравийным грунтом. С поверхности отложения перекрыты насыпными грунтами (tQIV) и погребенным почвенным слоем (eQIV). Подземные воды на участке изысканий вскрыты всеми пробуренными скважинами на глубине 11,70-12,10 м от поверхности земли.

Уровень подземных вод, на момент проведения изысканий (февраль 2022г.), установился на глубине 11,70-12,10 м от поверхности земли, что соответствует абсолютным отметкам 87,85-87,95 м.

Земли, данного участка не относятся к мелиорированным, к землям природоохранного, рекреационного, историко-культурного и другого назначения.

Земли не относятся к Гослесфонду: земель лесного фонда нет; нарушенных земель нет.

Воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух при проведении строительно-монтажных работ имеет место на этапе подготовительных и строительных работ, источниками выделения загрязняющих веществ являются: двигатели грузового автотранспорта и дорожной техники; сварочные работы; окрасочные работы.

Общий валовый выброс вредных веществ в атмосферу в период строительства объекта составит 1,0838634 т/год, максимально разовый выброс загрязняющих веществ составит 0,9573463 г/с. В период строительства объекта превышение приземных концентраций на территории жилой застройки не наблюдается.

При эксплуатации объекта источниками выделения загрязняющих веществ являются: автотранспорт гостевых автостоянок и индивидуальные газовые котлы.

Общий валовый выброс вредных веществ в атмосферу при эксплуатации объекта составит 2,135916 т/год, максимально разовый выброс загрязняющих веществ составит 0,072177 г/с.

Анализируя результаты расчета рассеивания, при эксплуатации проектируемого объекта, ни по одному из загрязняющих веществ превышений ПДК с учетом фона не наблюдается.

Для снижения уровня шума, создаваемого строительными машинами и механизмами, проектными решениями предусмотрены шумозащитные мероприятия:

-строительные работы проводить только в дневное время суток с минимальным количеством одновременно работающих машин и механизмов;

-наиболее интенсивные по шуму машины должны располагаться на максимально возможном удалении от жилых домов.

В период эксплуатации проектируемого объекта уровень шума, создаваемый автотранспортом, не превысит нормативных значений на территории нормируемой жилой застройки.

В соответствии с СанПин 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» установление санитарно-защитной зоны для проектируемого здания не требуется.

Водоснабжение стройплощадки осуществляется от существующих сетей.

Для предотвращения попадания жидких бытовых отходов в окружающую среду на строительной площадке устанавливается биотуалет. Жидкие бытовые отходы вывозятся ассенизационной машиной.

Водоснабжение жилого дома осуществляется от городского кольцевого водопровода в соответствии с Техническими условиями на подключение, выданных ООО «Водоканал» N1135/ю-в, N1135/ю-к от 25.05.2022.

Сброс стоков осуществляется в существующий канализационный колодец на существующей городской сети канализации согласно Технических условий на подключение N1135/ю-к от 25.05.2022, выданных ООО «Водоканал».

Сток ливневых сточных вод с территории отводится. Поверхностный сток по своему качественному составу соответствует поверхностному стоку селитебной территории и не подвергается специальной очистке.

В период проведения строительно-монтажных работ на объекте образуются следующие виды отходов: мусор от бытовых помещений организаций несортированный; отходы (осадки) из выгребных ям; отходы строительных материалов.

Для сбора отходов предусмотрены контейнеры. Вывоз отходов с территории планируется осуществлять на специализированные предприятия, имеющие лицензию на данный вид деятельности.

В период эксплуатации жилого комплекса образуются следующие отходы: светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства; отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные); мусор и смет уличный.

Современный состав биоценозов рассматриваемой территории сформировался под воздействием хозяйственной деятельности. Первичные природные комплексы давно преобразованы в агроценозы. Значительная часть животного мира представлена синантропными видами.

Нарушение растительного мира и условий обитания животного мира отсутствует.

Предусмотренные проектом мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов, позволяют сделать вывод о достаточности проработанных в проекте природоохранных мер и рекомендовать проект к реализации.

3.2.11 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проект разработан для строительства четырехэтажного многоквартирного жилого дома по ул. Григорьевская в г. Оренбурге.

На севере участок проектирования граничит с застроенной территорией малоэтажными зданиями, на юге с ул. Григорьевская, на западе с ул. Маяковского и на востоке - с ул. Цвиллинга.

Проектируемое здание предусмотрено II степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0 в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020.

Проектируемый объект - здание жилое многоквартирное секционного типа.

Этажность здания – четыре этажа и подвал, количество этажей - 5.

Жилой дом состоит из двух подъездов(секций).

Высота от проезжей части до низа окон 4 этажа составляет 11,2м.

На части четвертого этажа предусмотрены антресоли высотой 2,4м (от пола антресоли до низа перекрытия). Площади антресолей не превышают 40% площади помещений, в которых они устроены (в соответствии с п.3.5 СП4.13130.2013 - антресоль не является этажом). Эвакуация из антресолей – по лестнице антресоли и через основное помещение на ЛК Высота от проезжей части до низа проема в наружной стене антресоли составляет 13,2м.

Пределы огнестойкости строительных конструкций предусмотрены в соответствии с принятой степенью огнестойкости.

Строительные изделия, устройства электротехнические и приборы, отделка стен, полов и потолков на путях эвакуации, средства обеспечения пожарной безопасности, вещества и материалы предусмотрены с сертификатами пожарной безопасности.

Проектными решениями в подвалах предусмотрены окна в количестве не менее двух штук размерами не менее 0,9х1,2м в соответствии с требованиями п. 7.4.2 СП 54.13330.2016. Также выполнены продухи.

Противопожарные расстояния между проектируемым объектом и соседними зданиями и сооружениями соответствуют требованиям СП 4.13130.2013.

Глухая стена проектируемого жилого дома по оси «Е» выполнена противопожарной 1го типа и возведена выше кровли на 60см, что позволяет исключить требуемый противопожарный разрыв до существующего одноэтажного жилого дома в соответствии с п. 4.11 СП 4.13130.2013.

Строительный объем здания 13018,8 м³, согласно СП 8.13130.2020 таблица 2 требуемый расход воды на наружное пожаротушение жилого дома составляет 15л/с (количество этажей более 2х но менее 12; строительный объем более 10тыс.м³, но не более 25 тыс.м³)

В соответствии с ТУ пожаротушение осуществляется от существующих пожарных гидрантов, расположенных по адресам: ул. Рыбаковская,20/ул.Маяковского, 1 и ул. Рыбаковская 3/ул. Цвиллинга, 5. Расстояние от любого из указанных гидрантов до любой точки здания не превышает 200м с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием, что соответствует п.8.9 СП 8.13130.2020.

На фасаде объекта капитального строительства предусмотрена установка указателей пожарных гидрантов.

В соответствии с требованиями СП10.13130.2020 внутренний противопожарный водопровод в здании не предусматривается. В санузле каждой квартиры установлен кран для присоединения шланга в целях использования его в качестве первичного средства пожаротушения.

Проезды и подъезды для пожарной техники выполнены в соответствии с требованиями раздела 8 СП 4.13130.2013 - с двух продольных сторон. Ширина проездов принята не менее 4,2м, расстояние от стен здания до края проезжей части в пределах 5-8м.

Подъезды имеют асфальтобетонное покрытие, рассчитанное на нагрузку от пожарных машин.

Ближайшей пожарной частью к объекту капитального строительства является пожарная часть, расположенная на по адресу: пер. Селивановский 30/32 (расстояние менее 1км) - время прибытия первого пожарного подразделения составляет не более 10 минут, что соответствует требованиям ст. 76 «Федерального закона №123-ФЗ от 22.07.08г.

В соответствии с требованиями СП 1.13130.2020 и СП 54.13130.2016 предусмотрены не менее 2х выходов из подвалов каждой секции. Ширина проемов из квартир в лестничную клетку 920мм в свету. Ширина проемов из лестничных клеток на улицу составляет 1500мм.

В соответствии с п. 4.4.1 (г) СП 1.13130.2020 ширина лестничных маршей должна быть не менее 1.05м. Проектом предусмотрена ширина лестничных маршей 1.35м, зазор между лестничными маршами предусмотрен -100мм.

Высота эвакуационных выходов в свету не менее 2,1 м.

Ширина межквартирных коридоров принята 1460мм и 1650мм.

Для доступности МГН групп мобильности М4 на отметку 0.000 предусмотрена установка лестничного подъемника с наклонным перемещением и откидной подъемной площадкой. Размер площадки перед подъемником принят не менее 1,6х1,6м.

Количество МГН принято согласно СП 1.13130.2020 табл. 21 п. 3 - не менее 1го человека на этаж секции, т.е. 4 человека в каждой секции. Количество МГН групп мобильности М2, М3, М4 определены из соотношения - 0,25/0,6/0,15 соответственно. Для М1-М3 обеспечен доступ на все этажи, а для М4 только на 1й этаж с возможностью проживания и пользования всеми помещениями.

Для эвакуации МГН группы мобильности М4 с отм. 0.000 лестничные клетки на отм. 0.000 предусмотрены в качестве пожаробезопасных зон 4 типа. Требуемая площадь для одного МГН группы М4 составляет 0,96м² (приложение "Б" СП59.13330.2020), площадь ПБЗ принята более нормативной. ПБЗ отделена от остальных помещений противопожарными преградами с заполнением проемов соответствующего требованиям типа.

На путях эвакуации проектом предусмотрено применение материалов класса пожарной опасности не более, чем требуется ст. № 13, 134 Федерального закона от 22.07.08 г № 123-ФЗ табл. 28.

На путях эвакуации здание оборудуется системой аварийного (эвакуационного) освещения (для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания при отключении рабочего освещения и при пожаре).

В жилом доме, проектом предусматривается установка световых указателей с блоком аварийного питания, которые устанавливаются над каждым эвакуационным выходом. Проектной документацией предусмотрено выполнение требований п. 7.2 и п. 7.7 СП 4.13130.2013.

Между этажами наружные стены имеют пояса из негорючего материала шириной не менее 1200мм.

По взрывопожарной и пожарной опасности жилое здание не категоризируется.

Категории помещений приняты в соответствии с СП 12.13130.2009.

В соответствии с требованиями СП 486.131500.2020 в жилых многоквартирных зданиях высотой менее 75м системы автоматического пожаротушения (АУП) не устанавливаются. Системы пожарной сигнализации (СПС) устанавливаются независимо от площади. Автоматические установки пожаротушения не требуются.

В прихожих квартир, в межквартирных коридорах и других помещениях, установлены адресные пожарные извещатели, подключенные к приемно-контрольному прибору жилого здания. Жилые помещения (комнаты) и коридоры квартир оборудованы автономными дымовыми ИП с встроенными оповещателями.

У выходов из здания наружу, у входов из коридоров этажей на лестничные клетки установлены ИП ручные.

Проектом предусматривается организация СОУЭ 1 типа согласно Таблицы 2 раздела 7 СП 3.13130.2009.

В помещениях, в которых устанавливаются газовые теплогенераторы и другое газовое оборудование, предусмотрены сигнализаторы загазованности по метану и оксиду углерода, срабатывающие при достижении загазованности помещения, равной 10% НКПРП или ПДК природного газа. Сигнализаторы загазованности сблокированы с быстродействующими запорными клапанами, установленными на вводе газа в помещение и отключающими подачу газа по сигналу загазованности.

Автоматическая система дымоудаления не предусматривается согласно п. 7.2 СП 7.13130.2013.

3.2.12 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проект разработан для строительства четырехэтажного многоквартирного жилого дома по ул. Григорьевская в г. Оренбурге.

На севере участок проектирования граничит с застроенной территорией малоэтажными зданиями, на юге с ул. Григорьевская, на западе с ул. Маяковского и на востоке - с ул. Цвиллинга.

В соответствии с требованиями СП 59.13330.2020 обеспечен доступ на 1 этаж здания (на отм. -1,200) с поверхности пешеходной зоны по пандусам нормативного уклона.

Габаритные параметры пандусов и площадок выполнены в соответствии с требованиями СП 59.13330.2020.

Для доступности МГН групп мобильности М4 на отметку 0.000 предусмотрена установка лестничного подъемника с наклонным перемещением и откидной подъемной площадкой. Размер площадки перед подъемником принят не менее 1,6х1,6м.

Количество МГН принято согласно СП 1.13130.2020 табл. 21 п. 3 - не менее 1го человека на этаж секции, т.е. 4 человека в каждой секции. Количество МГН групп мобильности М2, М3, М4 определены из соотношения - 0,25/0,6/0,15 соответственно. Для М1-М3 обеспечен доступ на все этажи, а для М4 только на 1й этаж с возможностью проживания и пользования всеми помещениями.

Для эвакуации МГН группы мобильности М4 с отм. 0.000 лестничные клетки на отм. 0.000 предусмотрены в качестве пожаробезопасных зон 4 типа. Требуемая площадь для одного МГН группы М4 составляет 0,96м² (приложение "Б" СП59.13330.2020), площадь ПБЗ принята более нормативной.

При разработке планировок помещений выполнены требования:

- дверные проемы не имеют порогов;
- ширина проемов путей эвакуации 0.9 м, 1,5 м;
- двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;
- ширина тамбуров не менее 1,6м, глубина не менее 2,45м.

Благоустройство территории перед зданием запроектировано с учетом комфортной доступности к входу.

При проектировании участка здания соблюдены непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ маломобильных лиц в здание.

При проектировании участка прилегающей территории соблюдены требования беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных лиц по участку к зданию.

На парковках по комплексной застройке предусмотрены места для автомашин инвалидов размерами 3,6х6м, обозначенные специальными знаками.

Предусмотрено устройство съездов в местах примыкания тротуаров к проезжей части дорог.

Места для стоянки автомобилей находятся от входа в жилое здание - не далее 100 м, что соответствует требованию СП59.13330.2020. Максимальное расстояние от стоянки автомобилей до входа в подъезд для МГН - 63,4м.

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

Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов.

Для учета и контроля расходования используемых энергетических ресурсов предусматривается:

- Для учета электроэнергии предусмотрены:

- Трехфазный счетчик учета общей нагрузки класс точности 0.5, подключенный через трансформаторы тока, установленный на вводе в вводно-распределительном устройстве.
 - трехфазный счетчик учета домоуправленческой нагрузки прямого включения класс точности 1,0 установленный в ВРУ.
- установка однофазных счетчиков в квартирных щитках в каждой квартире
-учет расхода газа индивидуальными поквартирными счетчиками
Для учета расходов воды в каждой квартире предусмотрена установка счетчиков холодной воды СКВ 2/10 и горячей воды СКВГ 90 2/10.
В соответствии с табл. 15 СП 50.1333-2012 класс энергетической эффективности здания: «В» - высокий.

3.2.14 Требования безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Организация проведения осмотров и обследований жилых зданий осуществляется следующим образом:

- общие плановые осмотры, а также внеочередные - проводятся соответствующими организациями по обслуживанию жилищного фонда. При осмотрах кооперативных домов, находящихся на техническом обслуживании организации по обслуживанию жилищного фонда, в комиссию следует дополнительно включать представителя правления ЖСК;
- частичные плановые осмотры конструктивных элементов и инженерного оборудования проводятся специалистами или представителями специализированных служб, обеспечивающих их техническое обслуживание и ремонт.

Особое внимание в процессе осмотров должно быть уделено тем зданиям, их конструкциям и оборудованию, которые имеют физический износ свыше 60%.

Обнаруженные во время осмотров дефекты, деформации конструкций или оборудования зданий, которые могут привести к снижению несущей способности и устойчивости конструкций или здания, обрушению или нарушению нормальной работы оборудования, должны быть устранены собственником с привлечением организации по содержанию жилищного фонда или с другой привлеченной для выполнения конкретного вида работ организацией.

Организация по обслуживанию жилищного фонда должна принимать срочные меры по обеспечению безопасности людей, предупреждению дальнейшего развития деформаций, а также немедленно информировать о случившемся его собственника или уполномоченное им лицо.

Результаты осмотров должны отражаться в специальных документах по учету технического состояния зданий: журналах, паспортах, актах.

В журнале осмотров отражаются выявленные в процессе осмотров (общих, частичных, внеочередных) неисправности и повреждения, а также техническое состояние элементов дома.

Результаты осенних проверок готовности объекта к эксплуатации в зимних условиях отражаются в паспорте готовности объекта.

Результаты общих обследований состояния жилищного фонда, выполняемых периодически, оформляются актами.

Организация по обслуживанию жилищного фонда на основании актов осмотров и обследования должна в месячный срок:

- а) составить перечень (по результатам весеннего осмотра) мероприятий и установить объемы работ, необходимых для подготовки здания и его инженерного оборудования к эксплуатации в следующий зимний период;
- б) уточнить объемы работ по текущему ремонту (по результатам весеннего осмотра на текущий год и осеннего осмотра - на следующий год), а также определить неисправности и повреждения, устранение которых требует капитального ремонта;
- в) проверить готовность (по результатам осеннего осмотра) каждого здания к эксплуатации в зимних условиях;
- г) выдать рекомендации нанимателям, арендаторам и собственникам приватизированных жилых помещений на выполнение текущего ремонта за свой счет согласно действующим нормативным документам.

Устранение мелких неисправностей, а также наладка и регулировка санитарно-технических приборов и инженерного оборудования должны, как правило, производиться организацией по содержанию жилищного фонда.

В летний период должны быть проведены следующие работы:

а) по системе отопления - ревизия арматуры и оборудования, устранения щелей в обмуровке дымоходов.

б) проверка работы системы естественной вентиляции

в) по уборочной технике и инвентарю для дворников - проверка, ремонт, замена;

г) завоз песка для посыпки тротуаров (из расчета не менее 3 м³ на 1 тыс.м² уборочной площади) и соли (из расчета не менее 3-5% массы песка) или ее заменителя;

д) разъяснение нанимателям, арендаторам и собственникам жилых и нежилых помещений правил подготовки жилых зданий к зиме (установка уплотняющих прокладок в притворах оконных и дверных проемов, замена разбитых стекол и т.д.).

е) наличие первичных средств пожаротушения.

Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными решениями, инженерно-техническими мероприятиями:

- предусмотрены подъезды (шириной не менее 4,2 м) к зданию жилого дома, пожарным гидрантам по дорогам с твердым покрытием;

- предусмотрено ограждение кровли по периметру парапетом;

- для подъема на все этажи здания предусмотрены эвакуационные лестничные клетки типа Л1;

- между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор шириной в плане в свету не менее 75 мм.

В техническую эксплуатацию жилищного фонда входит:

1. Управление жилищным фондом:

а) организацию эксплуатации;

б) взаимоотношения со смежными организациями и поставщиками;

в) все виды работы с нанимателями и арендаторами.

2. Техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций и инженерных систем зданий:

а) техническое обслуживание (содержание), включая диспетчерское и аварийное;

б) осмотры;

в) подготовка к сезонной эксплуатации;

г) текущий ремонт;

д) капитальный ремонт.

3. Санитарное содержание:

а) уборка мест общего пользования;

б) уборка мест придомовой территории;

в) уход за зелеными насаждениями.

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1 Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерных изысканий:

- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации Шифр 7315-ИГИ1 от 27.09.2022 г.

5 Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Техническая часть проектной документации по объекту: «4-х этажный жилой дом, расположенный по улице Григорьевская в г. Оренбурге (56:44:0353003:285)» соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов.

6 Общие выводы

Проектная документация по объекту: «4-х этажный жилой дом, расположенный по улице Григорьевская в г. Оренбурге (56:44:0353003:285)» соответствуют установленным требованиям.

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

Должность эксперта, аттестат, срок действия	Направление деятельности эксперта, указанное в квалификационном аттестате	Фамилия, имя, отчество эксперта
Эксперт, (МС-Э-31-3-8958) срок действия: с 13.06.2017 по 13.06.2024	3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий	Халитов Дамир Минулович
Эксперт, (МС-Э-12-2-8319), срок действия: с 17.03.2017 по 17.03.2024	2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства	Охрименко Людмила Юрьевна
Эксперт, (МС-Э-20-7-10901) срок действия: с 30.03.2018 по 30.03.2028	7. Конструктивные решения	Давыдова Любовь Петровна
Эксперт, (МС-Э-51-2-9630) срок действия: с 12.09.2017 по 12.09.2024	2.3.1. Электроснабжение и электропотребление	Карева Юлия Анатольевна
Эксперт, (МС-Э-62-14-9999) срок действия: с 22.11.2017 по 22.11.2027	14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения	Ефанов Денис Михайлович
Эксперт, (МС-Э-41-2-9286) срок действия: с 26.07.2017 по 26.07.2027	2.2.3. Системы газоснабжения	Ефанов Денис Михайлович
Эксперт, (МС-Э-41-2-9300) срок действия: 26.07.2017 по 26.07.2027	2.1.4. Организация строительства	Силаева Юлия Владимировна
Эксперт, (МС-Э-38-2-9184) срок действия: 12.07.2017 по 12.07.2027	2.4.1. Охрана окружающей среды	Пятакова Наталья Витальевна
Эксперт, (МС-Э-31-2-8959) срок действия: 13.06.2017 по 13.06.2027	2.5. Пожарная безопасность	Чертыковцев Николай Иванович