

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.611192

Регистрационный номер свидетельства об аккредитации № RA.RU.611665

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Халитов Дамир Минулович

24.08.2021



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№56-2-1-3-047362-2021

Объект экспертизы

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
И РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ**

Вид работ

СТРОИТЕЛЬСТВО

Наименование объекта экспертизы

**«Жилая застройка г. Оренбург, кадастровый номер
ЗУ 56:44:0240006:4638» Жилой дом № 10**

Месторасположение объекта

**Оренбургская область, город Оренбург, Южный округ, Ленинский район,
земельный участок с кадастровым номером: 56:44:0240006:4638**

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.611192. Учетный номер бланка № 0001394. Срок действия свидетельства об аккредитации с 19 марта 2018 года по 19 марта 2023 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 «ЮЖУРАЛСЕРВИС»

Юридический адрес: 460507, Оренбургская область, Оренбургский район, п. Пригородный, ул. Парковая, д. 13, ИНН 5638054775, КПП 563801001, ОГРН 1085658038223.

1.3 Основания для проведения экспертизы

Договор № 211 от 16.09.2019 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: «Жилая застройка г. Оренбург, кадастровый номер ЗУ 56:44:0240006:4638» Жилой дом № 10.

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 по объекту: «Жилая застройка г. Оренбург, кадастровый номер ЗУ 56:44:0240006:4638»;

- Проектная документация по объекту: «Жилая застройка г. Оренбург, кадастровый номер ЗУ 56:44:0240006:4638» Жилой дом № 10;

- Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: «Жилая застройка на земельном участке с кадастровым номером 56:44:0240006»;

- Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий по объекту: «Жилая застройка на земельном участке с кадастровым номером 56:44:0240006»;

- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации - ШИФР - 7154-ИГИ 1;

- Градостроительный план земельного участка № 56301000-11232 от 22.05.2020 г.;

- Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения № 3964 от 22.03.2018 г.;

- Условия подключения (технологическое присоединение) к централизованной сети водоотведения № 3964-ТУ от 28.03.2018 г. ООО «Оренбург Водоканал»;

- Технические условия на присоединение к электрическим сетям № 8130010894 от 08.05.2015 г. ООО ПО «ОГЭС» филиала ОАО «МРСКВолги»-«Оренбургэнерго»;

- Технические условия на газоснабжение объекта № 09-17/2156 от 13.08.2015 г. АО «Газпром Газораспределение Оренбург».

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: «Жилая застройка г. Оренбург, кадастровый номер ЗУ 56:44:0240006:4638» Жилой дом № 10.

Месторасположение объекта: Оренбургская область, город Оренбург, Южный округ, Ленинский район, земельный участок с кадастровым номером: 56:44:0240006:4638.

2.1.1.1 Сведения о кадастровых номерах земельных участков

Кадастровый номер земельного участка: 56:44:0240006:4638.

2.1.1.2 Сведения о виде экспертизы:

Вид экспертизы - первичная

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение - МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ.

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях

- Общая площадь земельного участка, м² - 4276.0;
- Площадь застройки, м² - 1234.8;
- Строительный объем здания, м³ - 16261.9;
- Этажность здания, эт. - 3-4;
- Количество этажей, эт. - 3-4;
- Общая площадь жилого дома, м² - 3896.52;
- Общая площадь квартир, м² - 2523.36;
- Жилая площадь квартир, м² - 1383.38;
- Общее количество квартир, шт. - 42;
- Количество однокомнатных квартир, шт. - 17;
- Количество двухкомнатных квартир, шт. - 16;
- Количество трехкомнатных квартир, шт. - 9;
- Уровень ответственности – нормальный;
- Степень огнестойкости - II;
- Класс конструктивной пожарной опасности - C0;
- Класс функциональной пожарной опасности (многоквартирные жилые дома) - Ф1.3;
- Норма продолжительности строительства, мес. - 18.

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 - IIIА;
- Ветровой район - III;
- Снеговой район - III;
- Интенсивность сейсмических воздействий - 5 баллов;
- Инженерно-геологические условия - III.

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 «ПРОЕКТ-ЦЕНТР».

Юридический адрес: 460035, Оренбургская область, г. Оренбург, ул. Пролетарская, д. 247/2, ИНН 5610088051, КПП 561101001, ОГРН 1055610086905.

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 по объекту: «Жилая застройка г. Оренбург, кадастровый номер ЗУ 56:44:0240006:4638»

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 № 56301000-11232 от 22.05.2020 г.

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

- Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения № 3964 от 22.03.2018 г.;

- Условия подключения (технологическое присоединение) к централизованной сети водоотведения № 3964-ТУ от 28.03.2018 г. ООО «Оренбург Водоканал»;

- Технические условия на присоединение к электрическим сетям № 8130010894 от 08.05.2015 г. ООО ПО «ОГЭС» филиала ОАО «МРСКВолги»-«Оренбургэнерго»;

- Технические условия на газоснабжение объекта № 09-17/2156 от 13.08.2015 г. АО «Газпром Газораспределение Оренбург».

3 Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1 Сведения о видах инженерных изысканий

Выполнены инженерно-геологические изыскания.

3.2 Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение района проведения инженерных изысканий: Оренбургская область, г. Оренбург.

3.3 Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «ЮЖУРАЛСЕРВИС»

Юридический адрес: 460507, Оренбургская область, Оренбургский район, п. Пригородный, ул. Парковая, д. 13, ИНН 5638054775, КПП 563801001, ОГРН 1085658038223.

3.4 Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

Акционерное общество «ОренбургТИСИЗ». Юридический адрес: 460026, Оренбургская область, г. Оренбург, пр-т Победы, д. 130, пом. 1, ИНН 5609028555, КПП 561201001, ОГРН 1025600885144.

3.5 Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: «Жилая застройка на земельном участке с кадастровым номером 56:44:0240006»;

3.6 Сведения о программе инженерных изысканий

- Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий по объекту: «Жилая застройка на земельном участке с кадастровым номером 56:44:0240006».

4 Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1 Описание технической части проектной документации

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

Номер тома	Обозначение	Наименование
1	474-10/2018-ПЗ	Пояснительная записка
2	474-10/2018-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка
3	474-10/2018-АР	Архитектурно-строительные решения
3.1	474-10/2018-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения	

Номер тома	Обозначение	Наименование
5.1	474-10/2018-ИОС1	Система электроснабжения
5.2.3	474-10/2018-ИОС 2.3	Водоснабжение и водоотведение
5.4	474-10/2018-ИОС 4	Отопление, вентиляция
5.5	474-10/2018-ИОС 5	Сети связи. АПС
5.7	555-18-10-ГСВ	Сети газоснабжения
6	474-10/2018-ПОС	Проект организации строительства
8	474-10/2018-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
9	474-10/2018-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
10	474-10/2018-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
10.1	474-10/2018-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
11.1	474-10/2018-ТОБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта. Инструкция по эксплуатации квартир и общественных помещений

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

4.2.1 Схема планировочной организации земельного участка

Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Проектируемый участок расположен на свободной территории от застройки. Поверхность участка относительно ровная. Естественный рельеф не сохранился, территория спланирована насыпным грунтом. Для отвода поверхностных вод с территории жилых домов, созданы необходимые продольные уклоны проезжих частей от 0,005 до 0,008. Организация рельефа разработана и увязана с разработанным ранее проектом (см. проект шифр 125.0.00-00-ИПТ «Инженерная подготовка территории. План организации рельефа», разработанный АО НПО ПИ «Оренбурггражданпроект»), а так же с проектируемой застройкой, с 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 — 0,20 м.

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

При выполнении работ по благоустройству необходимо корректировать рабочие отметки в местах устройства газонов, корыта под одежду дорог, площадок, с учетом проектной толщины данных конструкций.

Описание решений по благоустройству территории

Благоустройство прилегающей территории к проектируемым жилым домам выполнено в соответствии с нормами. Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий в районе проектируемой застройки предусматриваются мероприятия по благоустройству территории:

- устройство проектируемого асфальтобетонного покрытия проезда, гостевых автостоянок, асфальтобетонной отмостки, тротуара, площадки для мусорных контейнеров с асфальтобетонным покрытием и уклоном в сторону проезда 0,02%, ограниченная бордюром. Площадки для игр детей и занятий физкультурой со спецпокрытием, велосипедной дорожки.

- установка малых форм архитектуры (урны, скамейки, детские игровые комплексы, спортивные тренажеры). Освещение территории будет осуществляться за счет освещения установленного по краям проектируемых площадок.

- озеленение представлено устройством газонов, цветников, посадкой деревьев, кустарников в виде живой изгороди.

Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, - для объектов непромышленного назначения

Транспортная связь территории проектируемого объекта обеспечивается по ул. Загородное шоссе.

Въезд транспорта и пожарных машин на проектируемую территорию осуществляется с ул. Загородное шоссе. Проектируемый жилой дом обеспечен проездами со всех продольных сторон.

4.2.2 Архитектурно-строительные решения

Обоснование объемно-пространственных и архитектурно художественных решений, предельные параметры разрешенного строительства

Габариты здания учитывают границы разрешенного участка строительства в соответствии градостроительного плана земельного участка и общий идейный замысел проекта. Размещение объектов проектирования обеспечивает нормативные разрывы до соседних зданий и строений в соответствии с СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и противопожарными нормами СП 4.13130.2013.

Размещение объектов проектирования обеспечивает нормативные разрывы до соседних зданий и строений в соответствии с СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и противопожарными нормами СП 4.13130.2013.

Проектом обеспечивается возможность подъезда пожарных машин с двух продольных сторон. Ширина проезда составит 6,0 м.

Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются):

В целях достижения оптимальных технико-экономических характеристик здания и дальнейшего сокращения удельного расхода энергии в проектной документации предусмотрено:

- компактная форма здания, обеспечивающая естественное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания в зимний период и минимальные тепlopотупления в летний период года;
- совершенствование архитектурно-планировочных решений здания с широким корпусом, позволяющих значительно снизить тепlopотери;
- эффективность увеличения ширины здания (более 12 м) повышается с увеличением площади этажа (уменьшение площади вертикальных наружных ограждающих конструкций);
- ориентация здания и его помещений по отношению к сторонам света с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации;
- сокращение площади наружных ограждающих конструкций путем уменьшения периметра наружных стен за счет отказа от изрезанности фасадов, выступов, западов и т. п. «архитектурных проемов»;
- использование в наружных ограждающих конструкциях современных теплоизоляционных материалов, с высокими теплотехническими характеристиками, имеющими пониженный коэффициент тепlopередачи и высокое сопротивление воздухопроницанию.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются):

Мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются):

- установка тамбуров при входах в здание;
 - удаленное размещение от наружных стен более теплых и влажных помещений;
 - установка доводчиков входных дверей;
 - максимальное использование естественного освещения помещений для снижения затрат электрической энергии;
 - связь помещений без излишних коридоров, холлов и темных помещений;
 - герметичная заделка всех стыков, исключение утечек теплоты;
- Освещение помещений здания осуществляется через оконные проемы.

Планировка входных групп обеспечивает доступность для маломобильных групп населения.

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

Естественное освещение помещений запроектировано на основании: СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение»; СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

Запроектированные световые проёмы обеспечивают естественное освещение помещений и инсо-

ляцию.

Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

Проектом предусматривается устройство защитных шумовых экранов вдоль трассы «Загородное шоссе». Движение пожарных автомобилей обеспечено со всех сторон здания. Других шумовых факторов не выявлено.

Защиту от внешнего шума обеспечивают наружные стены и окна с двойными стеклопакетами. Также на данной территории проектом предусматривается высадка деревьев.

4.2.3 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций

Конструктивная схема - с продольными и поперечными несущими стенами.

За условную отметку 0,000 здания принята отметка чистого пола, соответствующая абсолютной отм. +96.70.

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

Конструктивная схема и архитектурно - планировочные решения здания разработаны с учетом требований Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; Федерального закона №123-ФЗ от 22.07.08 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; СП 1.13130.2009; СП 2.13130.2012; СП 4.13130.2013; СП 54.13330.2011; СП 118.13330.2012.

Здание разработано по индивидуальному проекту.

Класс ответственности здания - II - нормальный (Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» статья 4).

Фундаменты - свайные с монолитным ростверком.

Цоколь - из полнотелого рядового керамического кирпича пластического формования марки Кр -р -по 250 x 120 x 65/1НФ /150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно -песчаном растворе марки

М 75. Облицовка цоколя (выше уровня земли) - декоративная тонкослойная штукатурка по утеплителю из экструдированного пенополистирола Carbon Prof - 80мм.

Утепление наружных стен (ниже уровня земли) техподполья предусматривается из утеплителя Технониколь "Carbon Prof", толщиной 50 мм. Утепление наружных стен (выше уровня земли) техподполья предусматривается из утеплителя Технониколь "Carbon Prof", толщиной 80 мм , плотностью 81-99 кг/ м³

Стены наружные - толщиной 380 мм из силикатного полнотелого модульного кирпича СУРПо - М150/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно - песчаном растворе М 50, утепленные пенополистиролом ПСБ -С -35 толщиной 150 мм с коэффициентом теплопроводности не менее 0,038 Вт/м·°С при условиях эксплуатации А, с противопожарными рассечками из минплиты ТехноФас толщиной 150 мм и ТехноФас толщиной 100 мм под декоративную тонкослойную штукатурку.

Стены внутренние - толщиной 380 мм из силикатного полнотелого модульного кирпича СУРПо - М150/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно - песчаном растворе М 50.

Стены лестничной клетки на всю высоту из силикатного полнотелого модульного кирпича СУРПо -М150/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно - песчаном растворе М 75 толщиной 380 мм .

Вентиляционные шахты - из силикатного полнотелого модульного кирпича СУРПо -М125/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно - песчаном растворе М 50 , армировать через 8 рядов кладки (600 мм) кладочными сетками из Ø3Вр-I с ячейкой 50x50мм. Кладку дымоходов и вентканалов выше уровня плит покрытия выполнить из керамического рядового полнотелого одинарного кирпича Кр-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М75, армировать через 8 рядов кладки (600 мм) кладочными сетками из Ø3Вр-I с ячейкой 50x50мм

Перегородки - в с/у из силикатного полнотелого модульного кирпича СУРПо -М100/Ф35/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно - песчаном растворе М 50 толщиной 120 мм; межкомнатные перегородки из силикатного пустотелого модульного кирпича, СУРПу -М100/Ф35/1,4 ГОСТ 379-2015 на цементно - песчаном растворе М 50 толщиной 120 мм .

Перекрытие, покрытие - многпустотные железобетонные панели с овальными пустотами безопасного формирования с предварительно напряженной арматурой толщиной 220 мм, несущей спо-

способностью - 800 кг / м²; многопустотные железобетонные панели с круглыми пустотами по серии 1.141-1 вып .60 и 1.141-1 вып .63 с предварительно напряженной арматурой толщиной 220 мм, несущей способностью - 800 кг/ м².

Перекрытия - металлические, сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Лестницы внутренние - сборные железобетонные, по металлическим косоурам, оштукатуренные по сетке цементно - песчаным раствором, толщиной 30 мм, площадки - сборные многопустотные плиты перекрытия. Тип лестницы - Л 1.

Ограждение лестничных маршей и площадок - из металлических элементов.

Окна:

- оконные блоки поливинилхлоридные одинарной конструкции с двухкамерным стеклопакетом и поворотным - откидным открыванием по ГОСТ 30674-99;

- оконные блоки из алюминиевых профилей с двухкамерным стеклопакетом, и поворотным - откидным открыванием по ГОСТ 21519-2003.

Двери наружные:

-металлические утепленные;

-металлические противопожарные (утепленная) с доводчиком, уплотнением, предел огнестойкости EI30 с открыванием наружу (выход на кровлю).

Двери внутренние:

- деревянные остекленные с армированным стеклом, площадь остекления 25%, с уплотнением в притворах на лестничных клетках;

- деревянные глухие;

-металлические;

-металлические противопожарные с доводчиком, с уплотнением, предел огнестойкости EI30 (технические помещения).

Крыша - плоская, рулонная, кровля - двухслойный водоизоляционный ковер.

Техподполье имеет обособленные выходы и оконные проемы.

Технические помещения (электрощитовые, насосные) выгорожены противопожарными перегородками из кирпича с пределом огнестойкости не менее EI 45 и противопожарными перекрытиями 3- го типа с пределом огнестойкости не менее REI 45 и противопожарными дверями 2- го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Полы в соответствии с СанПин 2.1.2.2645-10.

Класс пожарной опасности строительных конструкций К 0.

Места проходов коммуникаций заделываются негорючими материалами (строительным раствором) на всю глубину пересекаемой конструкции.

Строительные материалы, изделия и конструкции должны быть функционально пригодными и использоваться по назначению, сохранять свои свойства в течении 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 потребительских 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 конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства

Фундаменты - свайные, с применением железобетонных свай сечением 300 x 300 мм по серии 1.011.1-10 выпуск 1 из бетона класса В 20 W6 F150. Способ погружения свай забивкой. Заделка оголовка свай в ростверк принята жесткая.

Ростверк - монолитный, сечением 500 x 500 мм и 1200 x 500 мм, из бетона класса В 20 W6 F150 с армированием в верхней и нижней зонах сварными каркасами с продольной арматурой из стержней диаметром 14 мм класса А 500 С и поперечной из стержней диаметром 8 мм класса А 240 с шагом 150 мм. Защитный слой нижней арматуры 63 мм. Вертикальные каркасы соединяются между собой стержневой арматурой диаметром 14 мм класса А 500 С и 8 мм класса А 240 с шагом 150 мм в верхней и нижней зонах. Все соединения арматурных стержней сварные. Под ростверком выполнена бетонная подготовка класса В 7,5 W4 F75 толщиной 100 мм и шириной, превышающей ширину ростверка на 100 мм в каждую сторону.

Стены техподполья из бетонных блоков шириной 400 мм и 500 мм по ГОСТ 13579-78, укладываемых на цементно - песчаный раствор марки М 75.

Кирпичную кладку ниже отм.0,000 выполнить из полнотелого рядового керамического кирпича пластического формования марки Кр - р - по 250 x 120 x 65/1 НФ /150/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно -песчаном растворе марки М 75.

Плиты перекрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1 выпуск 60, 63 и по серии ИЖ 767, ИЖ 568-03. В качестве утеплителя цокольного перекрытия над подвалом приняты плиты из экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм, укладываемых по плитам перекрытия.

Горизонтальная гидроизоляция на отм. -2,550 из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм с водостойкими добавками, на отм. -0,750 из двух слоев Техноэласт ЭПП по наружным стенам с заведением на 1,0 м на внутренние стены.

Вертикальная гидроизоляция и боковые поверхности, соприкасающиеся с грунтом, из битумной мастики Технониколь №24 за 2 раза по битумному праймеру.

Наружные стены техподполья выполнены слоистой конструкции:

- бетонные блоки толщиной 400 мм по ГОСТ 13579-78;

- вертикальная гидроизоляция;

- теплоизоляция - экструдированный пенополистирол марки CARBON PROF толщиной 50 мм, укладываемый без пустот и перехлестом швов.

Выше отметки земли - декоративная тонкослойная штукатурка по утеплителю из экструдированного пенополистирола Carbon Prof - 80мм.

Перегородки техподполья выполнить из полнотелого рядового керамического кирпича марки Кр-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50.

За условную отметку 0,000 здания принята отметка чистого пола, соответствующая абсолютной отм.+96.70.

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

Проектируемое здание представляет собой трехсекционный 3-х этажный жилой дом с техподпольем.

В техподполье предусмотрена электрощитовая. На первом этаже предусмотрены хоз. помещения, жилые квартиры, комната уборочного инвентаря. На 2-3 этажах расположены жилые квартиры.

Здание II степени огнестойкости. Класс конструктивной пожарной опасности - С 0.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3.

Высота помещений в здании в чистоте (от уровня чистого пола до низа перекрытия): техподполье - 1,8 м; первый этаж - 2,70 м; второй этаж - 2,70 м; третий этаж - 2,7-5,4м.

Входная группа оборудована пандусами для обеспечения доступа здания для маломобильных групп населения. Предусмотрено наличие тамбуров, крылец. Для подъема МГН на отм. 0.000 предусмотрен э/подъемник.

Так как площадь этажа всего дома не превышает допустимую по табл. 6.8 п. 6.5.1 СП2.13130.2012, п.7.1.2 СП54.13330.2011(значение 2500м²), весь дом представляет собой единый противопожарный отсек.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека - 918 м².

Класс пожарной опасности строительных конструкций К 0. Внеквартирные коридоры отделены от других помещений стенами с пределом огнестойкости не менее REI45, К0.

Межквартирные стены имеют предел огнестойкости не менее REI30, К0.

Максимальная высота здания (от поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна в наружной стене) составляет - 7,80 м.

В каждой блок - секции для подъема на этажи предусматривается разместить по одной лестничной клетке типа Л 1 (лестничная клетка - Л 1 - с естественным освещением через остекленные проемы в наружных стенах на каждом этаже).

В соответствии с требованиями ст. №90 ч. 2 Федерального закона № 123-ФЗ 22.07.08 г. предусмотрено из лестничных клеток по одному выходу на кровлю.

Техподполье разделено на отсеки по секциям противопожарными стенами 2-го типа с проемами между секциями. Проемы защищены противопожарными дверями 2-го типа - EI30. В каждой секции в техподполье предусмотрено по два окна шириной не менее 0,9 м и высотой не менее 1,2 м с приямками.

Технические помещения выгорожены противопожарными перегородками 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 45, противопожарными перекрытиями 3-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 45 и противопожарными дверями 2-го типа пределом огнестойкости не менее EI 30. Места проходов коммуникаций через стены и перекрытия заделываются негорючими материалами на всю глубину пересекаемой конструкции.

Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

Номенклатура и компоновка площадей проектируемого здания выполнена в соответствии с заданием на проектирование Заказчика, пожарными и санитарными нормами, обусловлена архитектурными решениями и требованиями смежных разделов проекта.

Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций; - снижение шума и вибрации; - гидроизоляция и пароизоляция помещений; - снижение загазованности помещений; - удаление избытков тепла; - соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений; - пожарную безопасность; - соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются).

Для санитарно - гигиенических комфортных условий и условий энергосбережения в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами;
- устройство тамбуров;

- конструкции стен и покрытий приняты по показателям теплозащиты для второго этапа согласно СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий";

- наружные стены - толщиной 380 мм из силикатного полнотелого модульного кирпича СУРПо - М150/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно - песчаном растворе М 50, утепленные пенополистиролом ПСБ -С -35 толщиной 150 мм с коэффициентом теплопроводности не менее 0,038 Вт/м·°С при условиях эксплуатации А, с противопожарными рассечками из минплиты ТехноФас толщиной 150 мм и ТехноФас толщиной 100 мм под декоративную тонкослойную штукатурку.

Утепление кровли запроектировано из утеплителя - полистеролбетон марки D200-360...540 мм.

Наружные двери имеют приспособления для самозакрывания и уплотнения в притворах.

Для снижения шума и устранения вибраций, возникающих при работе вентиляционных систем приняты следующие мероприятия:

- применение оборудования с низкими шумовыми характеристиками.

Для достижения предельно - допустимого уровня шума предусматриваются градостроительные, архитектурно - планировочные, строительно - акустические мероприятия:

- обеспечение функционального зонирования территории и формирования застройки с учетом требуемой степени акустического комфорта;
- обеспечение санитарно - защитных зон между зданием и источниками шума;
- применение планировочных и объемно - пространственных решений, использующих шумозащитные свойства окружающей среды;
- усиление звукоизоляции наружных ограждающих конструкций;

-при проектировании, с целью снижения шума от инженерного оборудования подобраны агрегаты с наименьшими удельными уровнями звуковой мощности;

- применением наружных и внутренних ограждающих конструкций с нормируемыми параметрами звукоизоляции в соответствии с требованиями СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий».

Гидроизоляция и пароизоляция помещений.

Согласно СП 28.13330.2012 защита строительных конструкций осуществляется применением коррозионностойких для данной среды материалов и выполнением конструктивных требований (первичная защита): гидроизоляция фундаментов и наружных стен подземной части здания, гидроизоляция пола.

Снижение загазованности помещений - предусмотрено системой вентиляции, которая должна поддерживать чистоту (качество) воздуха в помещениях и равномерность его распространения и применением в ограждающих конструкциях оконных и дверных проемов высокой плотности.

Удаление избытков тепла

Ограждающие конструкции здания, кроме светопрозрачных, приняты с рациональным использованием эффективных теплоизоляционных материалов согласно произведенному теплотехническому расчету. Все материалы утепления в наружных ограждающих конструкциях эффективны, имеют необходимые лицензии и сертификаты и обеспечивают необходимый уровень тепловой защиты здания. Основное повышение энергоэффективности предусмотрено за счет сплошного наружного утепления, т. е. сокращения влияния мостиков холода на потери тепла.

Оконные блоки выполнены морозостойкие из ПВХ - профилей. Заполнение зазоров (утепление откосов) в местах примыкания окон к наружным стенам предусмотрено эффективным утеплителем.

Все притворы окон и входных дверей должны иметь не менее двух прокладок из силиконовых материалов или морозостойкой резины.

Соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно - гигиенических условий:

Для обеспечения санитарно - эпидемиологических требований, включая безопасность излучений, радиационную безопасность, химическую, термическую, биологическую безопасность, выделение озоноразрушающих веществ, все строительные материалы, изделия и конструкции должны соответствовать по этим показателям требованиям национальных стандартов, сводов правил, законодательству о санитарно -эпидемиологическом благополучии населения и иметь документ о соответствующем подтверждении.

Все электросетевые объекты запроектированы в соответствии с требованием «Правил устройства электроустановок » (ПУЭ).

На вводе в здание предусмотрена, согласно ПУЭ, основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

- нулевой защитный проводник (PEN- или PE- проводник) питающей линии;
- металлические элементы строительных конструкций;
- стационарно проложенных трубопроводов;
- металлические части систем вентиляции;
- заземляющий проводник, присоединенный к искусственному заземлителю;
- заземляющее устройство системы молниезащиты;

Эксплуатация всех электросетевых объектов предусматривается без присутствия постоянного обслуживающего персонала. Техническое обслуживание и оперативные переключения выполняются оперативно - эксплуатационным специально обученным персоналом .

На основании вышеизложенного специальных мер защиты от электромагнитных излучений обслуживающего электроустановки персонала не требуется и данным проектом не предусматривается.

Пожарная безопасность - обеспечивается системами конструктивных и объемно - планировочных решений.

Класс ответственности - II (нормальный)

Степень огнестойкости здания - II

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С 0

Класс по пожарной опасности применяемых строительных конструкций - К 0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций К 0. Внеквартирные коридоры отделены от других помещений стенами с пределом огнестойкости не менее REI145, К0. Межквартирные стены имеют предел огнестойкости не менее REI30, К0.

В техподполье расположены насосная ХВС, технические помещения для прокладки инженерных сетей.

В каждой блок - секции для подъема на этажи предусматривается разместить по одной лестничной клетке типа Л 1 (лестничная клетка - Л 1 - с естественным освещением через остекленные проемы в наружных стенах на каждом этаже) и выходом непосредственно наружу на придомовую территорию. В соответствии с требованиями ст. №90 ч. 2 Федерального закона № 123-ФЗ 22.07.08 г. предусмотрен выход из лестничной клетки на кровлю по маршевым лестницам через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 1,5 x 0,75 м с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Техподполье разделено на отсеки по секциям противопожарными стенами 2-го типа с проемами между секциями. Проемы защищены противопожарными дверями 2-го типа - EI30. В каждой секции техподполья предусмотрено по два окна шириной не менее 0,9 м и высотой не менее 1,2 м с приямками.

Технические помещения выгорожены противопожарными перегородками 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 45, противопожарными перекрытиями 3-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 45 и противопожарными дверями 2-го типа пределом огнестойкости не менее EI 30. Места проходов коммуникаций через стены и перекрытия заделываются негорючими материалами на всю глубину пересекаемой конструкции.

Строительные материалы, изделия и конструкции должны обладать свойствами, обеспечивающими пожарную безопасность, должны соответствовать требованиям законодательства в области пожарной безопасности и иметь документ о соответствующем подтверждении.

Пожарная безопасность объекта обеспечивается системами конструктивных и объемно - планировочных решений, градостроительными решениями, внутренними и наружными системами инженерного обеспечения.

Безопасность подразделений пожарной охраны обеспечивается устройством пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники.

Противопожарные разрывы между комплексом зданий и соседними зданиями должны соответствовать требованиям СП 4.13130.2013 п.4.3.

С двух продольных сторон здания предусмотрен проезд с твердым покрытием для перемещения пожарной техники шириной не менее 4,2 м. Покрытие и конструкция пожарных проездов должны быть рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей (не менее 16 тонн на ось).

Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений

Конструкция полов в техподполье - бетонная плита с армированием сеткой по щебню втрамбованному в грунт.

Полы в лестничной клетке, тамбурах, общих коридорах - плитка керамогранитная с повышенным коэффициентом шероховатости.

Полы во всех остальных помещениях - цементно - песчаная стяжка по многопустотным ж/б плитам.

Конструкция кровли:

- сборные ж/б плиты толщиной 220 мм;
- пароизоляция - Биполь ЭПП;
- уклонообразующий слой, утеплитель - полистеролбетон марки D200 - 360...540 мм;
- цементно - песчаная стяжка марки М 100, толщиной 30 мм с сеткой из арматуры диаметром 3 мм

Вр -I, ячейка 100 x 100 мм;

- нижний слой - Техноэласт ЭПП - 1 слой;
- верхний слой - Техноэласт ЭКП - 1 слой.

Отделка внутренних стен и перегородок во всех межквартирных коридорах, лестничных клетках и остальных помещениях общего пользования выполнить с использованием штукатурки ц/п раствором марки М 25 с последующей тонкослойной декоративной колерованной штукатурки (типа Ceresit).

Отделка стен и перегородок квартир - штукатурка ц.п. раствором марки М 25.

Внутренняя отделка помещений здания предполагает применение современных технологий и материалов, при этом, на путях эвакуации применяемые отделочные материалы должны иметь сертификаты пожарной безопасности.

Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения

Проектом предусмотрена гидроизоляция поверхности фундамента, соприкасающегося с грунтом и горизонтальная гидроизоляция. Вертикальная и горизонтальная гидроизоляция техподполья запроектирована из:

- гидроизоляция Техноэласт ЭПП 1 слоя;
- битумная мастика ТехноНиколь №24 за 2 раза по битумной грунтовке (праймеру).

Вокруг здания выполнить отмостку из асфальтобетона шириной не менее 1 м.

Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала от опасных природных и техногенных процессов

Соблюдение всех норм и правил, при проектировании обеспечивают защиту территории объекта капитального строительства, а также жителей от опасных природных и техногенных процессов.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений

Энергетическая эффективность здания достигается за счет выполнения в проекте комплекса требований, влияющих на энергетическую эффективность здания.

Конструктивные и инженерно - технические решения, влияющие на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений:

- использование компактной формы здания, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;
- размещение более теплых и влажных помещений у внутренних стен здания;
- устройство теплых входных узлов с тамбурами;
- использование в наружных ограждающих конструкциях современных теплоизоляционных материалов, с высокими теплотехническими характеристиками, имеющими пониженный коэффициент теплопередачи и высокое сопротивление воздухопроницанию;
- использование энергетически - эффективных светопрозрачных конструкций из ПВХ профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами;
- для уменьшения теплопотерь через входные двери и ворота они оборудуются приборами принудительного закрывания дверей (доводчиками);
- учет тепла и воды;
- применение эффективной трубной изоляции, качественной запорной и регулировочной арматуры;

В целях обеспечения энергоэффективности по использованию электрической энергии в проектируемом здании предусмотрено:

- применение энергосберегающих источников света - люминесцентных ламп, позволяющих снизить потребляемую мощность осветительной установки и расход электроэнергии;
- автоматическое управление освещением общих помещений, имеющих естественное освещение, в зависимости от времени суток;
- применение счётчиков электроэнергии с дифференцированными тарифами.

Энергоэффективность систем отопления обеспечивается за счёт:

- для основного отопления, в качестве отопительных приборов, в проекте применяются панельные радиаторы с высоким коэффициентом теплоотдачи;
- все отопительные приборы оснащены регулирующими клапанами с терморегуляторами;
- система отопления выполнена в двухтрубном исполнении с тупиковым движением теплоносителя, разделена на равномерно нагруженные ветви, каждая ветвь оборудована ручными балансировочными клапанами.

Энергоэффективность систем вентиляции - воздуховоды, соприкасающиеся с холодным воздухом, изолированы теплоогнезащитным материалом.

Для обеспечения нормативных требований по рациональному использованию воды и энергетических ресурсов проектом предусмотрено:

- использование современной водоразборной арматуры;
- водосчетчики с импульсными выходами;
- современные теплоизоляционные материалы;
- балансировочные клапаны на стояках системы ГВС.

4.2.4 Система электроснабжения

Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования

Основной источник питания: ПС Овощевод 110/10кВ, Л10кВ ОВ-5, РП-54.

Резервный источник питания: ПС Овощевод 110/10кВ, Л10кВ ОВ-16, РП-54.

Точка присоединения: РУ-0,4 кВ 2ТП110/0,4кВ (ТМ10/0,4кВ 2х630кВА)

Кабельная линия от ТП до ВРУ жилого дома прокладывается в земле, по трассе согласно чертежа

плана сетей электроснабжения.

Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома - квартиры, рабочее освещение мест общего пользования, хозяйственная насосная, наружное освещение прилегающей территории относятся к электроприемникам III категории надежности, кроме электроприемников I категории, к которым относятся аварийное освещение.

Аварийное освещение выполняется светильниками с блоками аварийного освещения.

Проектируемая кабельная линия, по которой получают питание потребители III категории, выполняется кабелем марки АВББШв расчетного сечения.

Кабельная линия прокладывается в стандартной земляной траншее согласно требованиям типовой серии А5-92.

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

Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения

В соответствии с СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа» п.7.3.1 и 7.3.2 компенсация реактивной мощности не требуется.

Для учета электроэнергии предусмотрены:

В жилом доме:

- трехфазный счетчик учета общей нагрузки жилого дома типа ЦЭ6803В класс точности 1,0, подключенный через трансформаторы тока установленные во ВРУ на каждом вводе;
- трехфазный счетчик учета домоуправленческой нагрузки прямого включения типа ЦЭ6803В - класс точности 1,0 установленный во ВРУ
- установка однофазных счетчиков типа ЦЭ6807 кл.т. 2,0 до 50А на каждую квартиру в этажных щитках.

Перечень мероприятий по экономии электроэнергии

Для экономии электроэнергии в жилом доме - предусматривается установка на промежуточных площадках лестничных клеток светодиодных светильников со встроенными датчиками света и звука, также проектом предусматривается автоматическое управление освещением лестничных клеток, балконов, освещением промежуточных площадок лестничной клетки, в зависимости от времени суток и освещенности.

Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

В соответствии с СО153-34.21.122-203 определен IV уровень защиты.

В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка на кровле с шагом 12x12м. По периметру здания не более чем через 25 м должны быть выполнены опуски (токоотводы) из оц.стали диаметром 10 мм для присоединения к заземлителям. Токоотводы должны располагаться не ближе, чем в 3-х метрах от входов. Токоотводы соединить горизонтальной полосой, выполненной сталью 25x3, на отметке +0,2 м от отмостки и присоединить к заземлителям. Заземляющее устройство состоит из 2-х вертикальных заземлителей из оц. стали 50x50x5 длиной 3м, соединенных стальной полосой 40x5.

Все выступающие металлические элементы на кровле должны быть присоединены к молниеприемной сетке, все выступающие неметаллические элементы на кровле должны быть дооборудованы молниеприемными сетками и присоединены к молниеприемной сетке.

Все соединения системы молниезащиты и защитного заземления выполняются болтовыми соединениями или сваркой.

Для защиты людей от поражения электрическим током все металлические части электроустановок, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, должны быть заземлены с помощью специальной (РЕ) жилы кабеля. Тип заземления принят TN-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 главных заземляющих шин (ГЗШ), к которым присоединяются:

- основной защитный проводник;
- стальные трубы инженерных коммуникаций, входящих в здание;
- металлические части строительных конструкций;

- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;
- системы вентиляции всех видов.

В качестве проводника основной системы уравнивания потенциалов принять кабель ВВГ 1x16, 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:

- в жилом доме установка устройств защитного отключения (УЗО) в этажных щитках на розеточные группы жилых квартир.

Проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов в помещениях:

- жилого дома - в электрощитовой, в помещении 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 щитка, находящегося в соответствующем помещении, кабелем ВВГ 1x10. В удобном для присоединения месте кабелем ВВГ 1x4 присоединить сторонние проводящие части к шине 25x4 посредством болтового соединения.

Для ванных комнат жилых квартир, для чего в каждой ванной комнате необходимо установить медную шинку, на которой объединить РЕ-шину квартирного щитка, все сторонние проводящие части и защитный проводник штепсельной розетки.

Проектом предусматривается выполнение наружного контура заземления, который представляет из себя замкнутый контур из ст. полосы 50x5мм, проложенной в земле вокруг здания по периметру фундаментной плиты и имеющий выпуски на фасад здания для соединения с опусками молниезащиты и защитными проводниками от главной заземляющей шины (ГЗШ). Контур заземления является общим с контуром молниезащиты.

Описание системы рабочего и аварийного освещения

Проектом предусматривается:

В жилом доме:

- 1) Рабочее освещение во всех помещениях.
- 2) Аварийное (эвакуационное) — на путях эвакуации в лестничных клетках, коридорах, тамбурах.
- 3) Аварийное (резервное) - в электрощитовой, в помещении насосной.

Светильники аварийного освещения, расположенные на путях эвакуации в коридорах, лестничных клетках, комплектуются блоками аварийного питания (аккумуляторами). Проверка работоспособности блока аварийного питания (аккумулятора) светильников аварийного освещения, производится путем отключения автоматического выключателя в ящике управления аварийным освещением ЯУ.

- 4) Ремонтное освещение, для чего проектом предусматривается использование в электрощитовой, помещении насосной установок, переносных светильников $U=36В$, питающихся от понижающих трансформаторов 220/36 В.

Проектом предусматривается автоматическое управление освещением жилого дома в зависимости от времени суток и уровня освещенности на улице, а именно освещением незадымляемых лестничных клеток, и освещением промежуточных площадок лестничной клетки и осуществляется с помощью блоков автоматического управления освещением, установленным во ВРУ.

Фотодатчики блоков автоматического управления освещением, шкафов управления освещением устанавливаются с внутренней стороны наружной рамы окна на 2 этаже и экранируются от прямых солнечных лучей и посторонних источников света.

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

Управлением освещением в электрощитовой, в помещении насосной предусмотрено индивидуальными выключателями, расположенные в этих помещениях.

В коридорах и на промежуточных площадках лестничной клетки устанавливаются светильники рабочего освещения с датчиками света и звука.

Также, в этажных щитах предусматривается установка розеток на 2-ом этаже для подключения домофона и для подключения телевизионного усилителя.

В квартирах предусмотрена установка розеток с третьим заземляющим контактом с защитными шторками, высота установки розеток 0,3м от пола, выключателей 1м. На кухне розетки установить на высоте 0,9м по стене установки плиты, на противоположной стене - на высоте 0,3м. В соответствии с СП256.1325800.2016 п.15.28. в жилых комнатах квартир установлено не менее одной розетки на каж-

дые полные и неполные 3м периметра комнаты, в коридорах - не менее одной розетки на каждые полные и неполные 10м² площади коридоров. В кухнях квартир не менее четырех розеток.

Проектом предусмотрен электрообогрев водостока (управление осуществляется от регулятора температуры, датчик температуры устанавливается на стене здания, датчик влажности непосредственно в водостоке).

4.2.5 Водоснабжение и водоотведение

Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения

Водоснабжение предусматривается от проектируемой кольцевой водопроводной сети Φ 400 мм. Точка подключения – проектируемый водопроводный колодец ВК1. Гарантированный напор воды в точке подключения составляет 10 м. вод. ст.

Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров

В проектируемом жилом доме проектируется системы внутреннего водопровода:

- хозяйственно-питьевого.

Предусмотрен один ввод водопровода рассчитанный на пропуск 100% воды на хозяйственно-питьевые нужды с учетом приготовления горячей воды в проектируемых двухконтурных газовых котлов.

Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод

Система хозяйственно-питьевого водопровода предусматривает подачу воды к водоразборным приборам, система тупиковая.

Прокладка трубопроводов осуществляется открыто под потолком техподполья, по санузлам, кухням и скрыто в конструкции пола.

Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 к спускной арматуре, для возможного спуска и опорожнения воды. Выпуск воздуха предусматривается через водоразборную арматуру верхних этажей и через автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках системы.

Запорная и водоразборная арматура имеет неподвижное крепление к строительным конструкциям.

По периметру здания на каждые 70 м периметра здания предусмотрены поливочные краны.

Установка запорной арматуры на внутренней водопроводной сети предусматривается:

- на ответвлениях от магистральных линий водопровода;
- на подводках к смывным бачкам;
- перед наружными поливочными кранами;
- в обвязке водомерных узлов учета.

Ко всем санитарным приборам жилого дома предусмотрен подвод холодной и горячей воды. В точках водоразбора, в том числе для внутренних поливочных кранов, установлены смесители.

Наружные сети

На врезке Φ 63, в проектируемом колодце установлена отключающая задвижка Ду 50.

Наружное пожаротушение предусматривается от двух проектируемых пожарных гидрантов ПГ3 и ПГ4, расположенных на проектируемой кольцевой водопроводной сети Φ 400. Пожарные гидранты установлены вдоль проектируемых дорог на расстоянии не более 2,5 м от проектируемых дорог в колодцах из сборных железобетонных элементов на расстоянии 150 м от проектируемого здания с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием.

Описание системы горячего водоснабжения

Горячее водоснабжение предусматривается от проектируемых двухконтурных газовых котлов.

Температура горячей воды в точках водоразбора составляет 65°C .

Установка запорной арматуры на внутренней водопроводной сети предусматривается на выходе из проектируемых двухконтурных газовых котлов.

Разводящие участки систем горячего водоснабжения прокладываются скрыто в конструкции пола.

Выпуск воздуха предусматривается через водоразборную арматуру.

Водоразборная арматура имеет неподвижное крепление к строительным конструкциям.

Компенсация температурных удлинений предусмотрена за счет углов поворота.

В точках водоразбора с холодной и горячей водой предусмотрены смесители с отдельной подводкой холодной и горячей воды.

Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод

Отвод сточных вод от проектируемого здания предусмотрен в проектируемую внутриквартальную канализационную сеть диаметром 315 мм.

Точка подключения проектируемые канализационные колодцы возле жилого дома КК1, КК2, КК3.

Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры

В проектируемом здании предусмотрены:

- система хозяйственно-бытовой канализации
- система внутренних водостоков.

Объем хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод См. таблицу "Основные показатели водоснабжения и водоотведения".

Хозяйственно-бытовая канализация жилого дома предназначена для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов (унитазов, умывальников, ванн, душей и др.) жилых квартир и вспомогательных помещений жилого дома.

Все приемники стоков имеют гидравлические затворы (сифоны).

На трубопроводе установлены ревизии и прочистки.

Прокладка труб - открытая (в санузлах - над полом под санитарно-техническими приборами и под потолком техподполья) и скрытая (в штробах в стенах).

Внутренних водосток предназначен для отвода дождевых и талых вод с кровли здания.

Для приема дождевых и талых вод с кровли здания установлены водосточные воронки. Выпуск выполнен на отмостку, на выпуске предусмотрен гидравлический затвор с отводом талых вод в зимний период года в хозяйственно-бытовую канализацию. Подключение к канализации выполнено с устройством гидравлического затвора и разрыва струи.

На трубопроводах установлены ревизии и прочистки.

Прокладка труб системы внутренних водостоков - открытая под потолком помещений коридоров.

Откачка аварийных стоков из приемка насосной предусмотрен дренажным насосом Wilo-Drain TMW 32/8 Q=4.0 м³/ч, H=4,0 м, N=0,45 кВт в хозяйственно-бытовую канализацию. Подключение напорных трубопроводов к самотечной канализации происходит через петлю обратного подпора. Петлю обратного подпора следует разместить вертикально прямо над местом расположения установки. Следующие участки канализационного трубопровода прокладываются под уклоном к трубопроводу самотечной канализации. Насос работает в автоматическом режиме от уровня воды в приемке. Трубопроводы монтируются из полипропиленовых труб PP-R SDR 11/S 5 класс ХВ/1,0 МПа «питьевая» по ГОСТ 32415-2013 для холодного водоснабжения.

Присоединения к трубопроводу самотечной канализации следует предусматривать через косые крестовины и тройники.

Описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

Трубопроводы монтируются из труб полипропиленовых канализационных и фасонных частей к ним по ГОСТ 32414-2013.

Ливневая канализация монтируются из труб НПВХ 100 SDR 21 технических по ГОСТ Р 51613-2000 и фасонных частей к ним.

Прокладка труб осуществляется над полом от санитарных приборов.

Прокладка стояков предусматривается открытая. На канализационных трубопроводах, для предотвращения распространения огня вследствие сгорания или расплавления трубопроводов, на стояках систем, при пересечении перекрытий, установлены противопожарные муфты РТМК.

Вентиляция осуществляется через вентиляционные стояки, выведенные выше кровли.

Места прохода стояков через перекрытия заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Участок стояка выше перекрытия на 10 см защищен цементным раствором толщиной 3 см.

Перед заделкой стояка раствором трубы обертываются рулонным гидроизоляционным материалом без зазора с обвязкой мягкой проволокой.

4.2.6 Отопление, вентиляция

Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции.

Отопление жилого дома - поквартирное индивидуальными газовыми котлами Navien Deluxe с закрытой камерой сгорания. Полезная мощность котлов - 24 кВт .

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 80/60 С.

Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений.

Система отопления в каждой квартире - горизонтальная двухтрубная с тупиковой разводкой.

В качестве отопительных приборов жилых комнат и кухонь приняты алюминиевые секционные радиаторы с межосевым расстоянием 500 и 350 мм, в ванных комнатах для обеспечения комфортной температуры в холодный период года запроектированы полотенцесушители, подключенные к системе отопления. В качестве регулирующей арматуры отопительных приборов применяются настроечные и ручные регулирующие клапаны фирмы Valtec.

Согласно п. 6.2.4 СП 60.13330.2016 отопление лестничных клеток не предусмотрено. Так же не отапливается подвал. В электрощитовых и насосных предусмотрено дежурное отопление с помощью электрических радиаторов. Радиаторы оснащены термостатами, которые автоматически поддерживают температуру в помещении +5 градусов по Цельсию. Трубопроводы системы отопления и теплоснабжения выполнены из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном, PN25. Согласно п. 6.3.9 СП 60.13330.2016, в горизонтальных поквартирных системах отопления допускается прокладка трубопроводов без уклона.

Трубопроводы прокладываются скрыто в конструкции пола и стен в гофротрубе, в местах пересечения со стенами отверстия необходимо заделать негорючими материалами.

Для трубопроводов срок эксплуатации составляет не менее 25 лет (50 лет), для приборов отопления - не менее 15 лет (25 лет).

Вентиляция квартир предусмотрена с естественным притоком и удалением воздуха.

Удаление воздуха осуществляется через индивидуальные кирпичные вентиляционные каналы. Низ вытяжных отверстий должен находиться под потолком, не ниже 2 м от чистого пола помещения. Отметки устья вентиляционных каналов указаны в разделе АС.

Приток воздуха в квартиры происходит через приточные клапаны в наружных стенах жилых комнат, а также через открывающиеся окна.

Дополнительно в кухнях проектом предусмотрена установка вытяжного вентилятора с обратным клапаном, согласно п.6.5.8 СП 60.13330.2016, как для помещений с газопотребляющим оборудованием. И предусмотрен дополнительный вентканал для возможности подключения местного отсоса (от газовой плиты). На последнем этаже вытяжные вентиляторы с обратным клапаном предусмотрены во всех вентканалах. Работа вентиляторов возможна только при наличии организованного притока (через открытые приточные клапаны или окна).

Воздухообмены помещений квартир приняты по СП 54.13330 "Здания жилые многоквартирные" и составляют:

100 м³/ч (на газовую плиту) + однократный воздухообмен по расчету (на котел с закрытой камерой сгорания) - для кухонь;

25 м³/ч - для ванных комнат, санузлов и совмещенных санузлов,

0,2 - кратный - для гардеробных.

Вентиляция технических помещений (насосной, электрощитовой) и комнат уборочного инвентаря естественная. Вытяжка - через кирпичные вентиляционные каналы. Приток - через переточные решетки.

Расход теплоты на нагревание санитарной нормы воздуха учтен в тепловом балансе помещений.

Подача воздуха на горение и удаление дымовых газов для котлов осуществляется принудительно с помощью встроенного вентилятора.

Для каждого теплогенератора рекомендуемый заводом -изготовителем диаметр раздельной системы дымоотводов и воздуховодов - 80 мм каждый.

Отвод дымовых газов от котлов осуществляется в коллективные дымовые каналы, приток воздуха на горение осуществляется через коллективные воздуховоды.

Коллективные дымоходы приняты заводского изготовления из нержавеющей стали, в тепловой изоляции, НГ, встроенные в стену дома.

В нижней части дымоходов предусмотрен конденсатоотвод, а также сборная камера для сбора твердых частиц. Проем в кирпичном канале герметично закрывается металлической дверцей.

Минимальная высота дымохода от места присоединения дымоотвода последнего котла до оголовка на крыше составляет не менее 3 м.

Высота дымоходов не менее 2 м. от кровли.

В верхней части дымохода предусмотрен оголовок, препятствующий попаданию снега, дождя, мусора внутрь дымохода. Конструкция оголовка не затрудняет выход дымовых газов при любых погодных условиях.

Для выравнивания тяги в нижней части дымохода предусмотрено устройство – регулятор тяги, для обеспечения возможности регулирования подсоса воздуха.

Для жилого дома с плоской крышей, температуру дымовых газов возможно проконтролировать в устье дымового канала.

Контроль разрежения в дымовом канале выполняется в нижней части.

Коллективные воздухопроводы для притока воздуха на горение приняты заводского изготовления из нержавеющей стали, в тепловой изоляции, НГ и встроены в стену дома.

Тепловая изоляция позволяет исключить конденсацию на наружной стенке воздухопровода из-за поступающего снаружи холодного воздуха на горение. Стальной воздухопровод должен обязательно вентилироваться в кирпичной канале (шахте) по всей длине. Для этого в нижней части выполнить вентиляционное отверстие, а по всей длине воздухопровода и в верхней части - обеспечить зазоры для вентиляции канала в кирпичной стене здания.

Для исключения перетекания дымовых газов из каналов дымоудаления верхняя отметка устья канала для подачи воздуха на горение принята ниже отметки устья канала дымоудаления.

4.2.7 Сети связи. АПС

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «R3-Рубеж-2ОП»;
- блок индикации и управления «R3-Рубеж-БИУ»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3»;
- адресные тепловые максимально-дифференциальные пожарные извещатели «ИП 101-29-PR прот. R3»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11 прот. R3»;
- адресные релейные модули «PM-4 прот. R3», «PM-1С прот. R3»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1 прот. R3»;
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭП RS-R3»;
- боксы резервного питания «БР»;

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11 прот. R3», которые включаются в адресные шлейфы. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток (СП 5.13130.2009, приложение А).).

Система обеспечивает:

- круглосуточную противопожарную защиту здания;
- ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

ППКОПУ «R3-Рубеж-2ОП» (далее ППКОПУ) циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет ППКОПУ. В здании отсутствует пост охраны с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Для передачи информации на прибор удалённого пожарного поста о состоянии системы пожарной сигнализации предусмотрены релейные модули PM-4, которые замыкают/размыкают контакты реле, привязанные программно к тому или иному событию (Внимание, Пожар, Неисправность и т.п.). Способы сопряжения с оборудованием удалённого пожарного поста разрабатываются в отдельном разделе проектной документации.

Блок индикации и управления «Рубеж-БИУ» предназначен для сбора информации с ППКОПУ и отображения состояния зон, групп зон, исполнительных устройств, меток адресных технологических, насосных станций, насосов, задвижек на встроеном светодиодном табло, а также для управления охранно-пожарными зонами.

Все приемно-контрольные приборы и приборы управления пожарные установить в соответствии с требованиями п.5.12 СП 484.1311500.2020

Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех ППКОПУ кольцевым интерфейсом R3-Link, обеспечивая тем самым выполнения требований п.5.3 СП 484.1311500.2020 в части работоспособности СПС при единичной неисправности линий связи.

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме смежными инженерными системами объекта.

Выдача управляющих сигналов происходит при помощи адресных релейных модулей «РМ-4 прот. R3», которые путем размыкания/замыкания контактов реле выдают сигналы на аппаратуру управления соответствующей инженерной системой. Режим работы контакта релейного модуля определяется в соответствии с алгоритмом работы системы и документацией на аппаратуру управления.

4.2.8 Сети газоснабжения

Проектируемый газопровод низкого давления предназначен для газоснабжения многоквартирного жилого дома.

Система газопотребления жилого дома рассчитана на использование природного газа низкого давления с теплотой сгорания $Q=8000$ ккал/м³ и удельным весом $Y=0,735-0,760$ кг/м³ по ГОСТ 5542-2014.

Строительство газопровода предусмотрено от надземного стального газопровода низкого давления ст.Дн108х4,0 на выходе из земли на фасаде жилого дома, после отключающего устройства и электроизолирующего соединения.

Проект подводящего газопровода низкого давления, а также выход из земли на фасад проектируемого многоквартирного жилого дома разработан отдельным проектом и в объеме экспертизы не рассматривался.

Давление газа в точке врезки составляет:

Максимальное $P_{max}=0,0025$ МПа;

Минимальное $P_{min}=0,002$ МПа.

Газоиспользующим оборудованием жилых квартир являются индивидуальные поквартирные источники теплоснабжения (газовые котлы) и плиты газовые 4-х конфорочные ПГ-4. В каждой квартире предусмотрена установка двухконтурного настенного котла с закрытой камерой сгорания газа NAVIEN DELUXE-24K, производительностью 24,0 кВт. Давление газа перед котлом 13-20 мбар.

Максимальный расчетный расход газа на жилые квартиры с учетом коэффициента одновременности составляет 111,4 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-6 ($Q_{max}=6,0$ м³/ч, $Q_{min}=0,06$ м³/ч), изготовитель ООО НПО "Турбулентность-ДОН" Ростовская область.

На стадии строительного-монтажных работ после отключающего устройства перед газовой плитой предусмотреть установку заглушки. Установка газовых плит ПГ-4 будет производиться собственниками после покупки квартир и сдачи дома в эксплуатацию.

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.

Счетчики газа установить в каждой квартире на высоте не более 1,600 м от уровня пола. Расстояние по горизонтали от места установки счетчика до газового оборудования принять на расстоянии (в радиусе) не менее 0,05 м. Перед счетчиком предусмотреть установку отключающего устройства и электромагнитного клапана.

Проектом предусмотрена прокладка газопровода низкого давления (Г1) от точки врезки на выходах из земли до газоиспользующего оборудования установленного в каждой квартире 42 квартирного жилого дома.

Надземный газопровод проложить по фасаду жилого дома, с креплением на кронштейнах по серии 5.905-18.05.

Надземный газопровод прокладывается из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* и ГОСТ 10705-80* (группа В) из стали 10 ГОСТ1050-88 Дн108х3,5, Дн89х3,5, Дн76х3,5, Дн57х3,5 мм и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 Ду32х3,2.

Повороты на 90° стального газопровода выполнить стальными отводами заводского изготовления по ГОСТ 17375-2001.

Срок эксплуатации стального газопровода принят 50 лет.

Ввод газопроводов следует предусмотреть в помещения кухонь первого этажа. Частично ввод газопроводов в кухни квартир предусмотрен через лоджии. На газопроводе проложенном через лоджию отсутствуют разъемные соединения и обеспечен доступ для их осмотра.

Разводку газопроводов следует предусматривать стояками через кухни квартир.

На вводах газопровода снаружи здания следует установить отключающее устройство на расстоянии не менее 0,5 м (в радиусе) от открывающихся оконных и дверных проемов, вентиляционных решеток, в том числе кондиционеров.

Отключающие устройства применяемые в проекте имеют герметичность класса "А" ГОСТ 9544-2015.

В кухне каждой квартиры следует предусмотреть установку:

- отключающего устройства перед газовым счетчиком;
- электромагнитного газового клапана нормально-открытого типа;
- сигнализатор загазованности по метану;
- сигнализатор загазованности по оксиду углерода;
- двухконтурного настенного котла с закрытой камерой сгорания газа NAVIEN DELUXE-24K.

Газопровод в помещении кухонь и лоджий проложить открыто по стенам из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Подключение к приборам выполнить диэлектрической ПВХ подводкой, длиной не более 1,5 м.

Соединения труб должны быть неразъемными за исключением мест присоединения газоиспользующего оборудования. Крепления газопроводов заделать 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 заключить в футляр по с.5.905-25.05. Пространство между газопроводом и футляром на всю его длину заделать эластичным материалом, стойким к атмосферным воздействиям (резиновые втулки и др.). Пространство между стеной (перекрытием) и футляром следует тщательно заделать цементным раствором на всю толщину пересекемой конструкции. Края футляров должны располагаться на одном уровне с поверхностями пересекемых конструкций стен, а над поверхностью пола выступать не менее чем на 50 мм.

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

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 квартиры происходит через регулируемые оконные створки.

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

Производство работ осуществлять в соответствии с требованиями СП62.13330.2011 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 желтого цвета в два слоя (ГОСТ 14202 - 69) ПФ - 115 ГОСТ 6465-76* по поверхности, огрунтованной двумя слоями ФЛ - 03к ГОСТ 9109 - 81*.

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

Энергетическая эффективность проектируемых газопроводов должна обеспечиваться за счет их герметичности (отсутствие утечек газа).

При строительстве данного объекта необходимо эффективно использовать энергетические ресурсы. Строительство необходимо вести в светлое время суток в летний период года. Продукцию применять с наивысшим классом энергетической эффективности, характеризуемого интервалом значений показателей экономичности энергопотребления.

Стыковые соединения законченных строительством участков газопроводов выполненных электродуговой сваркой (газопроводы из стальных труб) подлежат контролю физическими методами согласно п.10.4.1 СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002» в соответствии с таблицей 14:

- наружные и внутренние газопроводы природного газа и СУГ всех давлений с условным проходом менее 50, надземные и внутренние газопроводы природного газа и СУГ условным проходом 50 и более давлением до 0,1 МПа - не подлежат контролю физическим методом.

Законченные строительством газопроводы следует испытать на герметичность воздухом согласно п. 10.5 СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002». Испытания газопроводов на герметичность проводят подачей в газопровод сжатого воздуха и созданием в газопроводе испытательного давления.

Нормы испытаний стальных надземных газопроводов, а также внутренних газопроводов зданий принимают в соответствии с п. 10.5.7 таблице 16*.

Стальные надземные газопроводы:

- газопроводы давлением до 0,1 МПа испытываются давлением 0,3 МПа в течение 1 часа.

- газопровод жилых зданий давлением до 0,003 МПа включительно испытывается на герметичность давлением 0,01 МПа, продолжительность испытания 5 минут.

Газопроводы жилых зданий следует испытывать на участке, от отключающего устройства на вводе в здание до кранов газоиспользующего оборудования.

4.2.9 Проект организации строительства

Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства

В составе ПОС разработан строительный генеральный план на основной период строительства зданий и сооружений в масштабе 1:500.

На стройгенплане указаны:

- строящееся здание;

- места размещения временных зданий и сооружений;

- места стоянок и проходов крана;

- места размещения строительного мусора;

- точки подключения временных инженерных сетей для обеспечения нужд строительства;

- временные дороги.

- временные площадки складирования материалов;

Приобъектный склад для строительных материалов организовывается в виде открытой площадки. Складские площадки должны быть спланированы и утрамбованы. Запас строительных материалов на объекте принят в размере трехдневного объема потребления исходя из условия обеспечения непрерывного производства работ.

Обеспечение электроэнергией и водой на период строительства предусмотрено ПОС- от существующих сетей.

Питьевое водоснабжение – привозная питьевая бутилированная вода.

Временное канализование от санузлов - применение биотуалетов. На период строительства на стройплощадке используются мобильные туалетные кабины, обслуживаемые специализированной фирмой. Фирма осуществляет санитарную обработку туалетных кабин: мойку внутреннего объема и наружной поверхности бака, обработку внутренних и внешних поверхностей стен, заправку кабины санитарной жидкостью.

На выезде со стройплощадки устраивается участок мойки колес с оборотной системой водоснабжения системы типа «Мойдодыр».

На время проведения работ выполняется временное ограждение строительной площадки.

В качестве временной дороги на период проведения работ используется существующая дорога из асфальтобетона и временная с щебеночным покрытием.

Ширина дороги при одностороннем движении 3,5 м.

Радиусы закругления для строительных проездов 9м.

При устройстве временных дорог должны соблюдаться следующие условия:

- расстояние от дороги до временного ограждения - не менее 1,0 м.

Строительная площадка оборудуется комплексом первичных средств пожаротушения – песок, лопаты, багры, огнетушители. Стройплощадка оборудуется информационным щитом. Вывешиваются указатели прохода пешеходов и проезда машин.

Устаивается временный бытовой городок. Временные здания и сооружения приняты инвентарные контейнерные с установкой на щебеночное основание. Бытовой городок обеспечивает потребности всего строительства в бытовых нуждах. Временные здания устанавливаются вне опасной зоны действия крапов.

Для сбора строительных отходов предусмотрена установка металлических контейнеров объемом 6,0 м³. Контейнеры регулярно вывозятся с территории строительной площадки автотранспортом на полигон ТБО. Место установки контейнеров для строительных отходов показано на стройгенплане. Контейнеры устанавливаются на бетонные дорожные плиты.

Освещение строительной площадки осуществляется прожекторами, устанавливаемых на металлических мачтах.

Рабочие обеспечиваются питьевой водой в привозных 19-ти литровых бутылках, которая должна находиться в бытовых помещениях и непосредственно на рабочих местах. Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего 1-1,5 л, зимой и 3,0-3,5 л летом. Временное теплоснабжение на период строительства не проектируются.

Принято круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом с двухсменным режимом работы.

Строительство здания подразделяется на 2 периода:

Подготовительный:

– выполнение комплекса работ, включающего в себя:

- разработку ППР;

- согласование с местной администрацией и заинтересованными организациями сроков и способов организации строительной площадки, а также ведения работ;

- очистка территории под строительство здания;

- устройство временного ограждения;

- устройство временного бытового городка;

- устройство временной дороги;

- прокладка временных инженерных сетей;

- создание складского хозяйства;

- устройство мойки колес на выезде со стройплощадки;

- выполнение мер пожарной безопасности;

- оборудование строительной площадки площадкой сбора строительного мусора.

Окончание подготовительных работ на строительной площадке должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленному согласно приложению «И» СНиП 12-03-2001.

Основной период:

-включает работы по строительству:

1. Жилой дом №10

Фронт работ по возведению конструкций жилого дома разделен на технологические этапы строительства:

1-й технологический этап – устройство свайного основания под фундаменты;

2-й технологический этап – устройство подземной и надземной частей здания.

Планировка территории строительства выполняется с помощью бульдозера марки ДЗ-110А, катком ДУ-16В.

Разработка траншей под прокладку наружных коммуникаций производится экскаватором ЭО-4121Б.

Монтаж конструкций наружных сетей производится с помощью автомобильного крана К-162.

Исходя из максимальной массы поднимаемых элементов и габаритов зданий, устройство свайного поля сваебойным агрегатом JUNTAN PM 25 с гидравлическим молотом ННК-7 АL, монтаж подземной части и надземной части 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 строительные-монтажные работы должны вестись в соответствии с ППР и технологическими картами.

4.2.10 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В соответствии с Законом Российской Федерации о государственном предприятии, природоохранные мероприятия должны полностью компенсировать отрицательное воздействие деятельности хозяйствующего субъекта на атмосферный воздух.

Основными мероприятиями по защите атмосферного воздуха от загрязнения являются планировочные мероприятия и организация санитарно-защитной зоны.

Планировочные мероприятия, влияющие на уменьшение количества выбросов загрязняющих веществ от источников, предусматривают:

- своевременную уборку территории здания и прилегающей территории в соответствии норм и правил санитарной гигиены;
- влажная уборка твердого покрытия территории;
- временное хранение (накопление) отходов в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами и правилами;
- своевременный вывоз накопленных отходов.

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) в данном разделе не рассматриваются из-за незначительности выбросов загрязняющих веществ и кратковременности работы источников в периоды строительства объектов.

В период эксплуатации проектируемых жилых домов разработка технологических, санитарно-технических решений и организационно-технических мероприятий не требуется.

Обустройство санитарно-защитной зоны

В соответствии СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция с изменениями № 1, 2, 3, 4) санитарно-защитная зона (далее – СЗЗ) является обязательным элементом любого объекта, который может быть источником химического, биологического или физического воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Проектируемые объекты – трехэтажные жилые дома не подпадают под требования СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, соответственно для данных объектов не требуется граница санитарно-защитной зоны.

В период строительных работ наблюдается превышение санитарно-гигиенических нормативов по азота диоксиду. Данное превышение обусловлено высоким содержанием азота диоксида в фоновой концентрации атмосферного воздуха города и работой дорожно-строительной техники в режиме нагрузки. Следует учесть не стационарность и не одновременность работы источников выбросов при строительстве объекта.

Складирование (утилизация) отходов

Для сбора строительных отходов предусмотрена установка металлических контейнеров объемом 6,0 м³, для бытовых отходов от жизнедеятельности строителей - контейнер объемом 0,75 м³, в специально отведенном месте с твердой водонепроницаемой поверхностью (устанавливаются на бетонные дорожные плиты).

Контейнеры регулярно вывозятся с территории строительной площадки автотранспортом на полигон ТБО. Место установки контейнеров для строительных отходов показано на стройгенплане.

Установка мойки колес грузового транспорта «Мойдодыр» располагается на выезде со строительной площадки.

Мобильные туалетные кабинки типа «Стандарт» установлены на строительной площадке рядом с бытовыми вагончиками для строителей. Кабинки арендуются с условием полного обслуживания.

К площадке организован проезд для специализированного автотранспорта.

По мере образования отгружаемой партии отходы размещаются подрядной строительной организацией или заказчиком на специализированные предприятия по переработке, повторном использовании на других строительных площадках или вывозятся на существующую свалку твердых отходов г. Оренбурга.

Малотоксичные и практически неопасные отходы (4 и 5 класса опасности) транспортируются согласно графику для размещения на существующей городской свалке твердых отходов г. Оренбурга.

Часть отходов 4, и 5 классов опасности передаются специализированным предприятиям, имеющим лицензии на утилизацию опасных отходов.

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

Сбор отходов осуществляется в урны, металлические контейнеры, установленные на специально отведенных площадках с водонепроницаемой поверхностью.

Согласно ст. 4 ФЗ «Об отходах производства и потребления» /24.06.1998г/ - «...собственник опасных отходов вправе отчуждать опасные отходы в собственность другому лицу... если у этого лица имеется лицензия на осуществление деятельности в области обращения с отходами I-IV класса опасности». Отходы, не имеющие возможности использования повторно, вследствие отсутствия необходимых технологий и оборудования, передаются сторонним организациям.

Транспортировка опасных отходов осуществляется транспортом подрядной организации, согласно договору оказания данных видов услуг.

Большая часть образующихся отходов в периоды строительства проектируемого объекта размещается на городской свалке твердых бытовых отходов г. Оренбурга, с целью захоронения.

4.2.11 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Объект капстроительства представляет собой отдельно стоящий 3-4-х этажный трехсекционный жилой дом №10 с техническим подпольем. Объект располагается в районе объездной дороги г. Оренбурга, между Неженским и Загородным шоссе, у п. Солнечный, Оренбургской области.

Жилой дом II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 (СП 2.13130.2020). Секции, в соответствии с требованиями СП 4.13330.2013, отделены друг от друга в жилой части строительными конструкциями без проемов и имеющих самостоятельные эвакуационные выходы (торцевые стены блок секций являются противопожарными стенами 2-го типа с пределом огнестойкости REI45).

На 3 этаже имеются квартиры в двух уровнях, для каждого уровня предусмотрен отдельный выход через коридор в лестничную клетку (СП 1.13130.2020).

Так, как площадь наибольшего этажа всего дома (917,65м²) не превышает допустимую по табл. 6.8 п. 6.5.1 СП 2.13130.2020, п. 7.1.2 СП 54.13330.2016 (значение 2500м²), весь дом представляет собой единый противопожарный отсек.

Класс функциональной пожарной опасности (по ст. 32 № 123-ФЗ от 22.07.08г.): Ф 1.3 – многоквартирные жилые дома.

Класс пожарной опасности строительных конструкций К0. Внеквартирные коридоры отделены от других помещений стенами с пределом огнестойкости не менее REI45, К0. Межквартирные стены имеют предел огнестойкости не менее REI30, К0.

В техэтаже расположены электрощитовые, насосная ХВС.

Максимальная высота здания (от поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна в наружной стене) составляет -7,60 м.

Технический этаж разделен на отсеки по секциям противопожарными стенами 2-го типа с проемами между секциями. В каждой секции подвального этажа предусмотрены окна шириной не менее 0,9 м и высотой не менее 1,2 м с прямками.

Технические помещения (электрощитовые, насосная) выгорожены противопожарными перегородками 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 45, противопожарными перекрытиями 3-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 45 и противопожарными дверями 2-го типа пределом огнестойкости не менее EI 30. Места проходов коммуникаций через стены и перекрытия заделываются негорючими материалами на всю глубину пересекаемой конструкции.

Строительный объем здания – 16261,9 м³.

Общая площадь – 3896,32 м².

В каждой блок-секции для подъема на этажи предусматривается разместить по одной лестничной клетке типа Л1. В соответствии с требованиями ст. №90 ч.2 Федерального закона № 123-ФЗ 22.07.08г. предусмотрено из лестничных клеток по одному выходу на кровлю.

Конструктивная схема – с продольными наружными и внутренними несущими стенами.

Стены наружные - толщиной 380 мм из силикатного полнотелого модульного кирпича СУРПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50, утепленные пенополистиролом ПСБ-С-35 толщиной 150 мм с коэффициентом теплопроводности не менее 0,038 Вт/м·°С при условиях эксплуатации А, с противопожарными рассечками из минплиты ТехноФас толщиной 150 мм и ТехноФас толщиной 100 мм под декоративную тонкослойную штукатурку.

Стены внутренние - толщиной 380 мм из силикатного полнотелого модульного кирпича СУРПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50.

Стены лестничной клетки на всю высоту из силикатного полнотелого модульного кирпича СУРПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М75 толщиной 380 мм.

Вентиляционные шахты – из керамического рядового одинарного кирпича Кр-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе.

Перегородки - из силикатного полнотелого модульного кирпича СУРПо-М100/F35/1,4 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 120 мм.

Перекрытие, покрытие – многопустотные железобетонные панели с овальными пустотами по серии ИЖ 568-03 безопалубочного формирования с предварительно напряженной арматурой толщиной 220 мм, несущей способностью – 800 кг/м².

Перекрышки – металлические, сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Лестницы внутренние - сборные железобетонные, по металлическим косоурам, оштукатуренные по сетке цементно-песчаным раствором, толщиной 30 мм, площадки - сборные многопустотные плиты перекрытия. Тип лестницы - Л1.

Ограждение лестничных маршей и площадок – из металлических элементов.

Выходы на кровлю предусмотрены по лестницам типа Л1. Двери на кровлю противопожарные 2-го типа с пределом огнестойкости EI30, размером не менее 0.75x1,5м.

Для внутренней отделки проектом предусмотрено применение материалов класса пожарной опасности не более, чем требуется ст. ст. № № 13, 134 табл. 3, 28, Федерального закона от 22.07.08г № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Пределы огнестойкости строительных конструкций здания соответствуют значениям, установленным для зданий II степени огнестойкости ст. №87 123-ФЗ с изм., прил., табл. 21.

Места прохода коммуникаций через перекрытия предусмотрено заделывать негорючим материалом с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости пересекаемой конструкции.

В местах перепада высоты кровель более 1 м предусмотрено установить вертикальные пожарные лестницы. Предусмотрено ограждение кровли высотой 1,2 м. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор шириной в плане в свету не менее 75 мм.

Принятые противопожарные расстояния от жилого дома II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 до соседних зданий и сооружений, а также до открытых стоянок для автомобилей, соответствуют требованиям СП 4.13130.2013.

Расстояние от объекта капитального строительства до ближайшей пожарной части: СПЧ ФГКУ «9 отряд ФПС по Оренбургской области» составляет 2,4 км. Время прибытия первого пожарного подразделения составляет до 10 минут, что соответствует требованиям ст. 76 123-ФЗ.

На территорию объекта капитального строительства предусмотрен подъезд с ул. Загородное шоссе. В соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 п.п. 8.1, (здание Ф 1.3 высотой менее 28 м – пожарная высота здания 7,60 м) требуется подъезд пожарных автомобилей с двух продольных сторон шириной не менее 3,5 м. Проектом предусмотрены проезды для пожарной техники шириной 4,2 м и 6,0 м вокруг здания жилого дома.

В соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 п. 8.8 расстояние от стен дома до края пожарного проезда составляет 5-8 м, ширина тротуаров включена в состав пожарных проездов (по проекту 5,00 м; 6,50 м).

Обеспечивается доступ пожарных подразделений к источникам наружного противопожарного водоснабжения.

Наружное пожаротушение предусматривается от двух проектируемых пожарных гидрантов ПГ3 и ПГ4, установленных на проектируемой кольцевой сети водопровода диаметром 400мм. Расстояние от

источников наружного противопожарного водоснабжения с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием не превышает 200 м.

Согласно СП 8.13130.2020 п. 5.2 табл. 2 расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с (здание Ф1.3, макс. кол-во этажей - 4, строительный объем - 16261,9 м³).

На фасаде здания размещены настенные указатели пожарных гидрантов, освещение выполнено светильниками со встроенным блоком аварийного питания.

Здание многоквартирного жилого дома по взрывопожарной и пожарной опасности не категоризируется.

Защита людей на путях эвакуации обеспечивается комплексом объемно-планировочных, конструктивных инженерно-технических и организационных мероприятий.

Ширина горизонтальных участков основных эвакуационных путей по межквартирным коридорам, в жилых секциях, составляет не менее 1,52 м, 2,12 м, высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету предусмотрена не менее 2 м. Секции жилого дома обеспечены самостоятельным эвакуационным выходом по лестничным клеткам типа Л1 наружу через тамбур.

В жилых домах запроектированы мероприятия по выполнению требований СП 59.13333.2009 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», ширина выхода из ЛК и входа на 1-й этаж составляет 1,2 м, так же предусмотрен пандус для доступа МГН и подъемник на 1-й этаж. Доступ на этажи выше 1го не предусмотрен.

Расстояние от дверей квартир до выхода на лестничную клетку не превышает 25 м (СП 1.13130.2020).

Ширина лестничных маршей составляет не менее 1,05 м, фактически 1,2 м в свету, уклон не более 1:1,75. в соответствии с п. 6.1.16, табл. 4 СП 1.13130.2020. Двери эвакуационных выходов из межквартирных коридоров и выходов из лестничных клеток наружу не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри. Наружные двери из лестничных клеток предусмотрены шириной не менее ширины лестничного марша лестничных клеток и составляют 1,2 м в свету согласно СП 1.13130.2020.

В жилом доме площадь подвала в блок-секциях не превышает 300 м² (263,64 и 273,62 м²), предусмотрено по 1 выходу непосредственно наружу размерами не менее 0,8х1,8 м (СП 1.13130.2020); второй - через проем в смежные блок-секции. Для каждой секции жилых домов предусмотрено не менее двух окон (в соответствии с п. 7.4.2 СП 54.13330.2016) размерами не менее 0,9х1,2 м с приемками для подачи огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа, с расстоянием от стены здания до границы приемка не менее 0,7 м.

Согласно требований СП 486.1311500.20 и СП 484.1311500.2020 помещения здания оборудованы системой пожарной сигнализации (СПС).

Согласно требований СП 486.1311500.20 табл. 1 п. 6.3 здание не подлежит оборудованию системой автоматического пожаротушения (высота менее 75 м).

Согласно табл. 2 СП 3.13130.2009 жилая часть здания оборудована системой оповещения 1-го типа.

Внутренний противопожарный водопровод не требуется (табл. 7.1 СП 10.13130.2020).

4.2.12 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектируемый жилой дом, состоящий из трех 4-х этажных блок-секций, расположен на правосторонней пойме р. Урал, в районе объездной дороги г. Оренбурга, между Неженским и Загородным шоссе, у. п. Солнечный, Оренбургской области.

На первом этаже предусмотрены комната уборочного инвентаря, жилые квартиры. На 2 и 3 этажах расположены жилые квартиры. На 3 этаже квартиры – с антресолями. В техподполье расположены электрощитовая, насосная.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступным входам в здание. Пути передвижения стыкуются с внешними по отношению к участку транспортными и пешеходными коммуникациями, специализированными парковочными местами и остановками общественного транспорта.

Ширина пешеходного пути принята 2,0 м, в пределах прямой видимости, с устройством горизонтальных площадок (карманы) размером не менее 2,0х1,8 м, что удовлетворяет требованиям СП 59.13330.2016.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,05 м.

Бордюрные пандусы на пешеходных переходах полностью располагаются в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не должны выступать на проезжую часть. Продольный уклон пути дви-

жения не превышает 5%. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2%.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов принято из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение.

На гостевой автостоянке предусмотрены места для автомобилей инвалидов в количестве не менее 10 % от общего числа, на расстоянии от входа в жилое здание не более 100м: требуется 16 м/м, в т.ч. 2 м/мест для МГН. Размеры парковочных мест для автомобилей инвалидов 3,60х6,00 м.

От стоянки автомобиля до входов в здание предусмотрен безопасный путь движения для МГН. На пути движения препятствия отсутствуют.

В проекте предусмотрены входные группы с дворового фасада жилого дома (блок-секция №1, №2, №3), оборудованные пандусом для маломобильных групп с уклоном не круче 1:20. Пандус шириной 1,00 м имеет поворотную площадку с размерами не менее 1,5 м по ходу движения. Расстояние между поручнями пандуса принято 1,00-0,90 м. Пандусы имеют двухстороннее ограждение с поручнями на высоте 0,9 м и 0,7 м.

Входная площадка блок-секций размером не менее 2,20х2,20м, имеет навес и водоотвод. Поверхность покрытия входной площадки имеет твердое покрытие, не допускающее скольжение при намокании. Поперечный уклон площадки не более 2%. Входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2м, с порогом не более 0,014 м. Одна из полотен двухстворчатых дверей имеет ширину не менее 0,90 м.

Для подъема на отм. 0.000 каждая блок-секция оборудована подъемной платформой вертикального перемещения грузоподъемностью до 400кг.

Ширина марша лестниц в чистоте принята 1,20 м. Завершающие горизонтальные части поручня длиннее марша лестницы на 0,3 м и имеют не травмирующее завершение.

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

Перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности

- оборудование приборами учета энергетических и водных ресурсов, установленными на вводе в здание, в квартирах, помещениях общего пользования и сдаваемых в пользование третьим лицам;
- оборудование энергосберегающими осветительными приборами в местах общего пользования;
- установка оборудования, обеспечивающего выключение освещения при отсутствии людей в местах общего пользования (выключатели, датчики света и звука);
- оборудование дверными доводчиками (в многоквартирных домах - для всех дверей в местах общего пользования);
- оборудование второй дверью в тамбурах входных групп, обеспечивающей минимальные потери тепловой энергии;
- оборудование ограничителями открывания окон (для многоквартирных домов - в помещениях общего пользования; квартирах).
- оборудование отопительными приборами, используемыми в местах общего пользования, с классом энергетической эффективности не ниже первых двух (в случае, если классы установлены);
- оборудование электродвигателями для вентиляторов, насосов перемещения воды во внутридомовых системах отопления, горячего и холодного водоснабжения, систем кондиционирования с классом энергетической эффективности не ниже первых двух (в случае, если классы установлены);
- оборудование устройствами регулирования температуры в системах отопления, в том числе автоматического регулирования;
- установка силовых распределительных щитов возможно ближе к центрам электрических нагрузок;
- выбор сечений жил кабелей распределительных линий с учетом максимальных коэффициентов использования;
- прокладка электрических сетей 380/220В кабелями с медными жилами, обеспечивающими минимум потерь электроэнергии;
- расположение и включение светильников рядами, параллельно светопроемам, т. е. в зависимости от естественного света.

Перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений

- ограждающие конструкции здания, кроме светопрозрачных, принимаются с рациональным использованием эффективных теплоизоляционных материалов согласно произведенному теплотехническому расчету;
- материалы утепления в наружных ограждающих конструкциях энергоэффективные, имеют необходимые лицензии и сертификаты и обеспечивают необходимый уровень тепловой защиты здания;
- основное повышение энергоэффективности предусматривается за счет сплошного наружного утепления, т.е. сокращения влияния мостиков холода на потери тепла.
- окна и выполняются из двухкамерного стеклопакета с теплотехническими характеристиками, соответствующими нормам. Заполнение зазоров в листах примыкания окон к наружным стенам предусмотрено вспенивающимися материалами. Все притворы окон, балконных и входных дверей должны иметь не менее двух прокладок из силиконовых материалов или морозостойкой резины;
- конструктивные и объемно-планировочные решения ограждающих конструкций обеспечивают требования санитарной гигиены. Показатель компактности здания, определяемый по принятому объемно-планировочному решению, находится в пределах рекомендуемой величины;
- установка оборудования, обеспечивающего в системе внутреннего теплоснабжения здания поддержание гидравлического режима, автоматическое регулирование потребления тепловой энергии в системах отопления и вентиляции в зависимости от изменения температуры наружного воздуха, приготовление горячей воды и поддержание заданной температуры в системе горячего водоснабжения;
- оборудование отопительных приборов терморегуляторами для регулирования потребления тепловой энергии в зависимости от температуры воздуха в помещениях.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Конструктивные и инженерно-технические решения, влияющие на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений:

- использование компактной формы здания, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;
- размещение более теплых и влажных помещений у внутренних стен здания;
- устройство теплых входных узлов с тамбурами;
- использование в наружных ограждающих конструкциях современных теплоизоляционных материалов, с высокими теплотехническими характеристиками, имеющими пониженный коэффициент теплопередачи и высокое сопротивление воздухопроницанию;
- использование энергоэффективных светопрозрачных конструкций из ПВХ профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами;
- для уменьшения теплотерь через входные двери и ворота они оборудуются приборами принудительного закрывания дверей (доводчиками);
- учет газа, воды и электроэнергии;
- применение эффективной трубной изоляции, качественной запорной и регулировочной арматуры;

В целях обеспечения энергоэффективности по использованию электрической энергии в проектируемом здании предусмотрено:

- применение энергосберегающих источников света - люминесцентных ламп, позволяющих снизить потребляемую мощность осветительной установки и расход электроэнергии;
- автоматическое управление освещением общих помещений, имеющих естественное освещение, в зависимости от времени суток.

Энергоэффективность систем отопления обеспечивается за счёт:

- для основного отопления, в качестве отопительных приборов, в проекте применяются алюминиевые секционные радиаторы с высоким коэффициентом теплоотдачи;
- все отопительные приборы оснащены регулирующими клапанами;
- система отопления выполнена в двухтрубном исполнении с тупиковым движением теплоносителя;

Для обеспечения нормативных требований по рациональному использованию воды и энергетиче-

ских ресурсов проектом предусмотрено:

- использование современной водоразборной арматуры;
- современные теплоизоляционные материалы.

4.2.14 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта. Инструкция по эксплуатации квартир и общественных помещений

Обеспечение механической безопасности здания

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

Объемно-планировочные и конструктивные решения здания предусмотрены в проектной документации таким образом, чтобы в процессе строительства и эксплуатации не возникали угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений в результате:

- 1) Разрушения отдельных несущих строительных конструкций или их частей;
- 2) Разрушению всего здания, сооружения или их частей;
- 3) Деформации недопустимой величины строительных конструкций, основания здания или сооружения и геологических массивов прилегающей территории;
- 4) Повреждения части здания или сооружения, сетей инженерно-технического обеспечения или систем инженерно-технического обеспечения в результате деформации, перемещений либо потери устойчивости несущих строительных конструкций, в том числе отклонений от вертикальности.

Обеспечение безопасной технической эксплуатации здания. Содержание и ремонт жилищного фонда

В организации должен быть установлен систематический строительный надзор за техническим состоянием несущих и ограждающих конструкций здания с целью своевременного обнаружения и контроля за устранением выявленных неисправностей и повреждений, возникающих в процессе эксплуатации.

Обслуживание и ремонт мест общего пользования в многоквартирных жилых домах выполняются в установленном порядке. Используется система технического осмотра жилых зданий.

Целью осмотров является установление возможных причин возникновения дефектов и выработка мер по их устранению. В ходе осмотров осуществляется также контроль за использованием и содержанием помещений.

Один раз в год в ходе весеннего осмотра следует проинструктировать нанимателей, арендаторов и собственников жилых помещений о порядке их содержания и эксплуатации инженерного оборудования и правилах пожарной безопасности.

Плановые осмотры жилых зданий следует проводить:

- общие – в ходе которых проводится осмотр здания в целом, включая конструкции, инженерное оборудование и внешнее благоустройство;
- частичные – осмотры, которые предусматривают осмотр отдельных элементов здания или помещений.

Общие осмотры должны производиться два раза в год: весной и осенью (до начала отопительного сезона).

После ливней, ураганных ветров, обильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, вызывающих повреждения отдельных элементов зданий, а также в случае аварий на внешних коммуникациях или при выявлении деформации конструкций и неисправности инженерного оборудования, нарушающих условия нормальной эксплуатации, должны проводиться внеочередные (неплановые) осмотры.

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 прово-

дятся специалистами или представителями специализированных служб, обеспечивающих их техническое обслуживание и ремонт.

Особое внимание в процессе осмотров должно быть уделено тем зданиям и 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 в сроки, указанные в приложении.

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 (приложение). 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 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 тепловым сетям - промывка систем, ревизия арматуры, устранение постоянных и периодических засорений каналов, восстановление разрушенной или замена недостаточной тепловой изоляции труб в камерах, подземных каналах и подвалах (технических подпольях);

б) по тепловым пунктам - ревизия арматуры и оборудования (насосов, подогревателей и др.);

в) по системам отопления и горячего водоснабжения - ревизия кранов и другой запорной арматуры расширителей и воздухоотборников, восстановление разрушенных или замена недостаточной тепловой изоляции труб в лестничных клетках, подвалах, чердаках и в нишах санитарных узлов. При наличии непрогрева радиаторов следует провести их гидropневматическую промывку. По окончании всех ремонтных работ весь комплекс устройств по теплоснабжению подлежит эксплуатационной наладке во время пробной топки;

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

д) 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;

е) 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.).

ж) наличие первичных средств пожаротушения.

Аварийно-ремонтные службы

Аварийно-ремонтные службы (АРС) создаются для оперативного устранения крупных повреждений, отказов, аварий конструкций и инженерного оборудования жилых зданий, сетей и объектов, обеспечения нормального функционирования и восстановления жилищного фонда.

Объектами обслуживания аварийной службы являются жилые дома и общественные здания, расположенные на территории района, вне зависимости от форм собственности. Состав аварийной службы комплектуется исходя из объема и технического состояния обслуживаемого жилищного фонда.

Аварийная служба осуществляет:

- срочную ликвидацию засоров канализации и мусоропроводов внутри строений;
- устранение аварийных повреждений систем водопровода, отопления и канализации, находящихся в собственности или на обслуживании жилищных организаций, обслуживаемых аварийной службой;
- ликвидацию повреждений во внутренних сетях электроснабжения, находящихся в собственности жилищных организаций, обслуживаемых аварийной службой;
- в нерабочее время обеспечение безопасности граждан при обнаружении аварийного состояния строительных конструкций зданий путем ограждения опасных зон, обрушения нависающих конструкций, находящихся в аварийном состоянии или же принятия мер через местные органы самоуправления по переселению граждан из помещений, угрожающих безопасности проживания;
- содержание закрепленной за аварийной службой техники в исправном состоянии и использование ее по назначению.

При поступлении сигналов об аварии или повреждении магистралей водопровода, канализации, теплоснабжения, телефонной сети, подземной электросиловой и сетевой сети, трансформаторных подстанций и вводных шкафов, газопроводов и газового оборудования аварийная служба обязана сообщить в соответствующие специализированные коммунальные предприятия, их аварийные службы и проследить за выполнением необходимых работ указанными службами до полной ликвидации аварий.

Персонал аварийной службы и материальная часть должны постоянно находиться в полной готовности, обеспечивающей немедленный выезд бригад к месту аварий в любое время суток.

В нерабочее время и праздничные дни АРС совместно с диспетчерскими службами организаций по обслуживанию жилищного фонда обеспечивает своевременную ликвидацию аварий инженерных систем в жилых домах и на обслуживаемых объектах, а также принимает организационно-технические решения при угрозе стихийных бедствий (ураганы, сильные снегопады, обледенение дорог, резкие понижения температур и др.); о принятых мерах докладывает руководству вышестоящей диспетчерской службы и руководству органа местного самоуправления.

5 Выводы по результатам рассмотрения

5.1 Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерных изысканий по объекту: «Жилая застройка г. Оренбург, кадастровый номер ЗУ 56:44:0240006:4638» Жилой дом № 10, соответствуют требованиям технических регламентов.

5.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1 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 - 7154-ИГИ 1;

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

Техническая часть проектной документации по объекту: «Жилая застройка г. Оренбург, кадастровый номер ЗУ 56:44:0240006:4638» Жилой дом № 10 соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов.

6 Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Жилая застройка г. Оренбург, кадастровый номер ЗУ 56:44:0240006:4638» Жилой дом № 10 соответствует установленным требованиям.

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

1. Халитов Дамир Минулович

Директор

Направление деятельности - 3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий. Аттестат № МС-Э-31-3-8958, выдан 13.06.2017, действителен до 13.06.2022.

Подпись 

2. Давыдова Любовь Петровна

Инженер-эксперт

Направление деятельности - 7. Конструктивные решения. Аттестат № МС-Э-20-7-10901, выдан 30.03.2018, действителен до 30.03.2023.

Подпись 

3. Карева Юлия Анатольевна

Инженер-эксперт

Направление деятельности - 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление. Аттестат № МС-Э-51-2-9630, выдан 12.09.2017, действителен до 12.09.2022.

Подпись 

4. Демидочкин Виталий Васильевич

Инженер-эксперт

Направление деятельности - 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация. Аттестат № МС-Э-55-2-9770, выдан 03.10.2017, действителен до 03.10.2022.

Подпись 

5. Ефанов Денис Михайлович

Инженер-эксперт

Направления деятельности:

- 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения. Аттестат № МС-Э-62-14-9999, выдан 22.11.2017, действителен до 22.11.2022;

- 2.2.3. Системы газоснабжения. Аттестат № МС-Э-41-2-9286, выдан 26.07.2017, действителен до 26.07.2022.

Подпись 

6. Силаева Юлия Владимировна

Инженер-эксперт

Направление деятельности - 2.1.4. Организация строительства. Аттестат № МС-Э-41-2-9300, выдан 26.07.2017, действителен до 26.07.2022.

Подпись 

7. Пятакова Наталья Витальевна

Инженер-эксперт

Направление деятельности - 2.4.1. Охрана окружающей среды. Аттестат № МС-Э-38-2-9184, выдан 12.07.2017, действителен до 12.07.2022.

Подпись 

8. Чертыковцев Николай Иванович

Инженер-эксперт

Направление деятельности - 2.5. Пожарная безопасность. Аттестат № МС-Э-31-2-8959 выдан 13.06.2017, действителен до 13.06.2022.

Подпись 



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001723

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611665
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001723
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ»
(полное и (в случае, если имеется)

ООО «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ») ОГРН 1175658023628
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 460026, Россия, Оренбургская область, город Оренбург, улица Одесская, дом 80
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 6 мая 2019 г. по 6 мая 2024 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации



(подпись)

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001394

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611192
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001394
(учетный номер бланка)

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

(ООО «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ») ОГРН 1175658023628
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 460026, РОССИЯ, Оренбургская обл., г. Оренбург, ул. Одесская, д. 80
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 19 марта 2018 г. по 19 марта 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

(подпись)

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)

"УТВЕРЖДАЮ"

Главный инженер проекта Бочкова Татьяна Алексеевна

(должность, Ф.И.О., подпись лица в должности главного инженера проекта)

« 16 » марта 2022 г.
П-060910 от 13.12.2017

Регистрационный номер лица в должности главного инженера проекта в Национальном реестре специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования

ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

соответствия изменений, внесенных в проектную документацию, получившую положительное заключение экспертизы проектной документации, требованиям ч. 3.8 ст. 49 Градостроительного Кодекса Российской Федерации

Объект капитального строительства: **«Жилая застройка г. Оренбург, кадастровый номер ЗУ 56:44:0240006:4638. Жилой дом №10»**

(Наименование объекта капитального строительства)

1. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию, получившую положительное заключение экспертизы проектной документации:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПРОЕКТ-ЦЕНТР», ИНН 5610088051, КПП 561101001, ОГРН 1055610086905 460000, г. Оренбург, ул. Кобозева, д. 46/1.

2. Сведения о заявителе:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «ЮЖУРАЛСЕРВИС», ИНН 5638054775, КПП 563801001, ОГРН 1085658038223, 460507, Оренбургская область, Оренбургский район, пос. Пригородный, ул. Парковая, д. 13

3. Основания для осуществления внесения изменений в проектную документацию:

Письма № 269/10 от 07.09.2021; №333 от 10.11.2021г.; 320/1/10 от 01.11.2021 г.

4. Сведения о составе документов, представленных для внесения изменений в проектную документацию, получившую положительное заключение экспертизы проектной документации

- 1) Раздел 3 – Архитектурные решения, шифр 474-10/2018-АР
- 2) Раздел 4 – Конструктивные и объемно-планировочные решения, шифр 474-10/2018-КР
- 3) Раздел 5. Подраздел 1 – Система электроснабжения, шифр 474-10/2018-ИОС 1
- 4) Раздел 5. Подраздел 4 – Отопление, вентиляция, шифр 474-10/2018-ИОС 4
- 5) Раздел 5. Подраздел 6 – Сети газоснабжения, шифр 0042-19-ИОС 6
- 6) Раздел 9 – Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, шифр 474-10/2018-ПБ

5. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий в отношении объекта капитального строительства, проектная документация по которому представлена для внесения изменений

- 1) ООО «Центр экспертиз», №56-2-1-3-047362-2021 от 24.08.2021

6. Сведения о ранее выданных подтверждениях соответствия изменений, внесенных в проектную документацию, получившую положительное заключение экспертизы проектной документации, требованиям части 3.8 статьи 49 Градостроительного Кодекса Российской Федерации, в отношении объекта капитального строительства, проектная документация по которому представлена для внесения изменений

- 1) -

7. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение:

«Жилая застройка г. Оренбург, кадастровый номер ЗУ 56:44:0240006:4638. Жилой дом №10»

8. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших изменения в проектную документацию:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПРОЕКТ-ЦЕНТР», ИНН 5610088051, КПП 561101001, ОГРН 1055610086905 460035, г. Оренбург, ул. Пролетарская, д. 247/2, офис 504

9. Сведения о застройщике (техническом заказчике) обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ

ЗАСТРОЙЩИК «ЮЖУРАЛСЕРВИС», ИНН 5638054775, КПП 563801001, ОГРН 1085658038223, 460507, Оренбургская область, Оренбургский район, пос. Пригородный, ул. Парковая, д. 13

10. Описание изменений, внесенных в проектную документацию:

1) Композиционное решение фасадов выполнено с применением спокойных оттенков фасадной декоративной штукатурки

(шифр 474-10/2018-ПЗ; 474-10/2018-АР; 474-10/2018-КР).

2) Отделка поверхностей стен, перегородок и потолков межквартирных коридоров, лестничных клеток, лифтовых холлов и остальных помещений общего пользования - цементно-песчаная штукатурка, шпатлевка, окраска вододисперсионными составами

(шифр 474-10/2018-ПЗ; 474-10/2018-АР; 474-10/2018-КР).

3) Отделка технических помещений (насосная, электрощитовая и т.д.):

- потолки – окраска вододисперсионными составами;

- стены – цементно-песчаная штукатурка, окраска вододисперсионными составами

(шифр 474-10/2018-ПЗ; 474-10/2018-АР; 474-10/2018-КР).

4) Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия: Движение пожарных автомобилей обеспечено со все сторон здания. Других шумовых факторов не выявлено. Защиту от внешнего шума обеспечивают наружные стены и окна с двойными стеклопакетами. Также на данной территории проектом предусматривается высадка деревьев (шифр 474-10/2018-ПЗ; 474-10/2018-АР).

5) Стены наружные - толщиной 380 мм из кирпича прессованного на основе известняково-цементной композиции марки ЭкоКирпич УРПо-М150/Ф35/2,2 ТУ 23.69319-001-16288374-2021 на цементно-песчаном растворе М50 либо из керамзитобетонных блоков марки М50 на цементно-песчаном растворе М50, утепленные пенополистиролом ПСБ-С-35 либо ПСБ-16 Ф-Р-А толщиной 150мм с коэффициентом теплопроводности не менее 0,038 Вт/м·°С при условиях эксплуатации А, с противопожарными рассечками из минплиты ТехноФас толщиной 150 мм и толщиной 100мм под декоративную штукатурку (шифр 474-10/2018-ПЗ; 474-10/2018-КР; 474-10/2018-ПБ).

6) Стены внутренние - толщиной 380 мм из кирпича прессованного на основе известняково-цементной композиции марки ЭкоКирпич УРПо-М150/Ф35/2,2 ТУ 23.69319-001-16288374-2021 на цементно-песчаном растворе М50 либо из керамзитобетонных блоков марки М50 на цементно-песчаном растворе М50 (шифр 474-10/2018-ПЗ; 474-10/2018-КР; 474-10/2018-ПБ).

7) Стены лестничной клетки - толщиной 380 мм из кирпича прессованного на основе известняково-цементной композиции марки ЭкоКирпич УРПо-М150/Ф35/2,2 ТУ 23.69319-001-16288374-2021 на цементно-песчаном растворе М50 либо из керамзитобетонных блоков марки М50 на цементно-песчаном растворе М50 (шифр 474-10/2018-ПЗ; 474-10/2018-КР; 474-10/2018-ПБ).

8) Вентиляционные шахты - из кирпича прессованного на основе известняково-цементной композиции марки ЭкоКирпич УРПо-М150/Ф35/2,2 ТУ 23.69319-001-16288374-2021 на цементно-песчаном растворе М75 (шифр 474-10/2018-ПЗ; 474-10/2018-КР; 474-10/2018-ПБ). Кладку дымоходов и вентканалов выше уровня плит выполнить из керамического рядового полнотелого одинарного кирпича Кр-р-по250x120x65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ на цементно-песчаном растворе марки М75.

9) Перегородки – толщиной 120 мм из кирпича прессованного на основе известняково-цементной композиции марки ЭкоКирпич УРПо-М100/Ф35/2,2 ТУ 23.69319-001-16288374-2021 на цементно-песчаном растворе М50 (шифр 474-10/2018-ПЗ; 474-10/2018-КР; 474-10/2018-ПБ).

10) Лестницы внутренние – сборные железобетонные, по металлическим косоурам, снизу облицованным ГКЛ по каркасу из оцинкованного профиля, с предварительной обработкой косоуров огнезащитным составом с доведением предела огнестойкости до R60 (шифр 474-10/2018-ПЗ; 474-10/2018-КР; 474-10/2018-ПБ).

11) Двери внутренние:

- в тамбурах - алюминиевые либо стальные остекленные, с уплотнением в притворах;

- входные в квартиры – металлические утепленные;

- в технические помещения - металлические противопожарные с доводчиком, с уплотнением, предел огнестойкости EI30 с открыванием наружу (выход на кровлю)

(шифр 474-10/2018-ПЗ; 474-10/2018-КР; 474-10/2018-ПБ).

12) Окна:

- оконные блоки поливинилхлоридные одинарной конструкции с двухкамерным стеклопакетом и поворотно-откидным открыванием по ГОСТ 30674-99

- на лоджиях (балконах) - оконные блоки поливинилхлоридные одинарной конструкции с однокамерным стеклопакетом и поворотно-откидным открыванием по ГОСТ 30674-99

(шифр 474-10/2018-ПЗ; 474-10/2018-КР; 474-10/2018-ПБ; 474-08/2018-ЭЭ).

13) Лестницы внутриквартирные – металлический каркас (облицовка ступеней деревянными элементами осуществляется собственниками жилых помещений)

(шифр 474-10/2018-ПЗ; 474-10/2018-КР)

14) Конструкция кровли:

- сборные ж/б плиты толщиной 220 мм;
 - праймер битумный;
 - пароизоляция – Армокров ТПП;
 - теплоизоляция – Пенополистирол ППС 16Ф-Р-А $\delta=200$ мм.
 - уклонообразующий слой из керамзитового гравия $\gamma=500$ кг/м³ фракцией 20÷40мм толщиной 30÷210мм;
 - Стяжка ц.-п. М150 толщиной 50 мм с армирующей сеткой $\varnothing 4$ Вр-I яч.100x100 мм;
 - праймер битумный;
 - нижний слой – Техноэласт (либо Эластоизол Премиум либо Армокров Премиум) ЭПП - 1 слой;
 - верхний слой - Техноэласт (либо Эластоизол Премиум либо Армокров Премиум) ЭКП - 1 слой
- (шифр 474-10/2018-ПЗ; 474-10/2018-АР; 474-10/2018-КР).

15) Для подъема на отм. 0.000 каждая блок-секция оборудована подъемной платформой вертикального перемещения ПТУ-001 Б грузоподъемностью 250 кг (шифр 474-10/2018-ПЗ; 474-10/2018-АР; 474-10/2018-КР; 474-10/2018-ОДИ).

16) В целях обеспечения энергоэффективности по использованию электрической энергии в проектируемом здании предусмотрено:

- применение энергосберегающих источников света – светодиодных (люминесцентных) ламп, позволяющих снизить потребляемую мощность осветительной установки и расход электроэнергии;
- автоматическое управление освещением общих помещений, имеющих естественное освещение, в зависимости от времени суток;

Энергоэффективность систем отопления обеспечивается за счёт:

- для основного отопления, в качестве отопительных приборов, в проекте применяются радиаторы с высоким коэффициентом теплоотдачи;
- все отопительные приборы оснащены регулирующими клапанами;
- система отопления выполнена в двухтрубном исполнении с тупиковым движением теплоносителя, разделена на равномерно нагруженные ветви.

Для обеспечения нормативных требований по рациональному использованию воды и энергетических ресурсов проектом предусмотрено:

- использование современной водоразборной арматуры;
- общедомовой водосчетчик - с импульсным выходом;
- современные теплоизоляционные материалы

(шифр 474-10/2018-ПЗ; 474-10/2018-АР; 474-10/2018-КР; 474-10/2018-ИОС 2,3).

17) Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии:

В качестве резервных источников питания используются источники бесперебойного питания в приборе АПС емкостью 3 ч., а в светильниках аварийного эвакуационного освещения блоки аварийного питания емкостью 1 час.

Дополнительных источников электроэнергии не предусматривается.

(шифр 474-10/2018-ПЗ; 474-10/2018-ИОС 1)

18) Возможна замена насосной установки СМВЕ TWIN 5-31 I-U-C-C-D-B (Grundfos) на аналог фирмы Wilo либо DAB либо Antarus (шифр 474-10/2018-ПЗ; 474-10/2018-ИОС 2,3)

19) Возможна замена дренажного насоса Wilo-Drain TMW 32/8 Q=4.0 м³/ч, H=4.0 м, N=0,45 кВт на аналог фирмы Grundfos либо DAB либо Antarus (шифр 474-10/2018-ПЗ; 474-10/2018-ИОС 2,3)

20) На ответвлениях от стояка холодного водопровода в каждой квартире установлены счетчики холодного водоснабжения «Пульсар» либо «Эконом» Ду15 (шифр 474-10/2018-ПЗ; 474-10/2018-ИОС 2,3)

21) На трубопроводах отопления, холодного и горячего водоснабжения устанавливается арматура из полипропилена (шифр 474-10/2018-ПЗ; 474-10/2018- ИОС 2,3; 474-10/2018-ИОС 4)

22) Трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения, отопления изолируются трубками из полиэтиленовой пены с закрытой ячеистой структурой Energoflex Super либо аналог (шифр 474-10/2018-ПЗ; 474-10/2018- ИОС 2,3; 474-10/2018-ИОС 4)

23) Отопление жилого дома - поквартирное индивидуальными двухконтурными настенными

газовыми котлами производительностью 24 кВт с закрытой камерой сгорания (шифр 474-10/2018-ПЗ; 474-10/2018- ИОС 4; 555-18-10-ГСВ; 474-10/2018-ЭЭ)

24) При обвязке газового котла на систему отопления фильтр устанавливается на обратном трубопроводе (шифр 474-10/2018- ИОС 2,3; 474-10/2018-ИОС 4; 555-18-10-ГСВ)

25) В качестве регулирующей арматуры отопительных приборов применяются настроечные и ручные регулирующие клапаны (шифр 474-10/2018-ПЗ; 474-10/2018-ИОС 4)

26) Приток воздуха в квартиры происходит через приточные клапаны в наружных стенах жилых комнат и регулируемые оконные створки или форточки. Дополнительно в кухнях предусмотрен вентканал для возможности подключения местного отсоса от газовой плиты (с обратным клапаном), выполняемого собственником помещений.

(шифр 474-10/2018-ПЗ; 474-10/2018-ИОС 4, 555-18-10-ГСВ)

27) Коллективные дымоходы приняты заводского изготовления из нержавеющей стали (наружная оболочка – из цинкованной стали), в тепловой изоляции, НГ, встроенные в стены дома (шифр 474-10/2018-ПЗ; 474-10/2018-ИОС 4, 555-18-10-ГСВ)

28) Коллективные воздухопроводы для притока воздуха на горение приняты заводского изготовления из оцинкованной стали, в тепловой изоляции, НГ и встроены в стены дома (шифр 474-10/2018-ПЗ; 474-10/2018-ИОС 4, 555-18-10-ГСВ)

29) В качестве отопительных приборов жилых комнат и кухонь приняты алюминиевые секционные радиаторы с межосевым расстоянием 500 и 350 мм (шифр 474-08/2018-ЭЭ)

30) Перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности:

- оборудование приборами учета энергетических и водных ресурсов, установленными на вводе в здание, в квартирах, помещениях общего пользования;
- оборудование энергосберегающими осветительными приборами в местах общего пользования;
- установка оборудования, обеспечивающего выключение освещения при отсутствии людей в местах общего пользования (выключатели, датчики света и звука);
- оборудование дверными доводчиками (в многоквартирных домах -для всех дверей в местах общего пользования);
- оборудование второй дверью в тамбурах входных групп, обеспечивающей минимальные потери тепловой энергии;
- оборудование отопительными приборами, используемыми в местах общего пользования;
- оборудование устройствами регулирования температуры в системах отопления;
- установка силовых распределительных щитов возможно ближе к центрам электрических нагрузок;
- выбор сечений жил кабелей распределительных линий с учетом максимальных коэффициентов использования;
- прокладка электрических сетей 380/220В кабелями с медными жилами, обеспечивающими минимум потерь электроэнергии (шифр 474-08/2018-ЭЭ)

31) Перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений:

- ограждающие конструкции здания, кроме светопрозрачных, принимаются с рациональным использованием эффективных теплоизоляционных материалов согласно произведенному теплотехническому расчету;
- материалы утепления в наружных ограждающих конструкциях энергоэффективные, имеют необходимые лицензии и сертификаты и обеспечивают необходимый уровень тепловой защиты здания;
- основное повышение энергоэффективности предусматривается за счет сплошного наружного утепления, т.е. сокращения влияния мостиков холода на потери тепла.
- окна и выполняются из двухкамерного (однокамерного – в неотапливаемых помещениях) стеклопакета с теплотехническими характеристиками, соответствующими нормам. Заполнение зазоров в местах примыкания окон к наружным стенам предусмотрено вспенивающимися материалами. Все притворы окон, балконных и входных дверей должны иметь не менее двух прокладок из силиконовых материалов или морозостойкой резины;
- конструктивные и объемно-планировочные решения ограждающих конструкций обеспечивают требования санитарной гигиены. Показатель компактности здания, определяемый по принятому объемно-планировочному решению, находится в пределах рекомендуемой величины;

- установка оборудования, обеспечивающего в системе внутреннего теплоснабжения здания поддержание гидравлического режима, автоматическое регулирование потребления тепловой энергии в системах отопления, приготовления горячей воды и поддержание заданной температуры в системе горячего водоснабжения;
- оборудование отопительных приборов регулирующими клапанами (шифр 474-08/2018-ЭЭ)

11. Выводы о соответствии или несоответствии изменений технической части проектной документации установленным требованиям и о совместимости или несовместимости с частью проектной документацией и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились

Внесенные изменения соответствуют части 3.8 статьи 49 ГрК РФ

12. Сведения о лицах, осуществлявших внесение изменений в проектную документацию, получившую положительное заключение экспертизы проектной документации

- 1) Главный инженер проекта ООО «ПРОЕКТ-ЦЕНТР» - Бочкова Т.А.
- 2) Главный конструктор ООО «ПРОЕКТ-ЦЕНТР» - Ершов А.Н.
- 3) Инженер-электрик ООО «ПРОЕКТ-ЦЕНТР» - Калмыкова Г.А.
- 4) Инженер-сантехник ООО «ПРОЕКТ-ЦЕНТР» - Волкова И.

13. Сведения о лице, направляющем настоящее Подтверждение:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПРОЕКТ-ЦЕНТР», ИНН 5610088051, КПП 561101001, ОГРН 1055610086905 460035, г. Оренбург, ул. Пролетарская, д. 247/2, офис 504

Наименование юридического лица (индивидуального предпринимателя)

с 14.09.2009 является членом СРО Ассоциация Саморегулируемая организация «Альянс проектировщиков Оренбуржья» (СРО-П-017-14082009)

Номер в государственном реестре саморегулируемых организаций

Направлением настоящего сообщаем, что сведения о лице, утвердившем настоящее подтверждение, включены в национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования и не исключены из него и данное лицо осуществляет на основании трудового договора функции специалиста по организации архитектурно-строительного проектирования в должности главного инженера проекта.

Дополнительно сообщаем, что сведения о саморегулируемой организации, членами которой мы являемся, включены в государственный реестр саморегулируемых организаций и не исключены из него.

Руководитель
(Индивидуальный предприниматель)
м.п. (дата, подпись)



/ Сукманов С.В. /
(Ф.И.О.)