



Свидетельство об аккредитации на право проведения
негосударственной экспертизы проектной документации
и результатов инженерных изысканий
№ RA.RU.610948 №0000984 от 23 июня 2016 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ООО «Академ Экспертиза»



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

9	7	-	2	-	1	-	3	-	0	0	0	6	0	5	-	2	0	1	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Наименование объекта экспертизы

«Многоквартирный жилой дом г. Ульяновск, Железнодорожный район, 2 пер. Благодатный, кадастровый номер 73:24:000000:1068»

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И СВЕДЕНИЯ О ЗАКЛЮЧЕНИИ ЭКСПЕРТИЗЫ

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «АкадемЭкспертиза»

ИНН: 9729006776

КПП: 772401001

ОГРН: 1167746456701

Место нахождения: 115516, город Москва, Солнечная улица, дом 6, под/эт/оф 1/3/1

Почтовый адрес: 115516, город Москва, Солнечная улица, дом 6, под/эт/оф 1/3/1

Генеральный директор – Родак О.Н.

1.2. Сведения о заявителе (застройщике (техническом заказчике))

Заявитель:

ООО «СтройИнжиниринг»

Юридический адрес: 432011, г. Ульяновск, ул. Орлова, 28/58, каб. 303

ИНН: 7325119668

КПП: 732501001

ОГРН: 1137325001494

Директор: Дмитрий Николаевич Кузнецов

Заказчик, застройщик:

ООО СЗ «ОРИЕНТИР»

Юридический адрес: 432071, г. Ульяновск, ул. Красноармейская, д. 17/13

ИНН: 7325133373

КПП: 732501001

ОГРН: 1147325007610

Генеральный директор: Сысуев Сергей Александрович

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление на проведение экспертизы б/н б/д от Заявителя – ООО «СтройИнжиниринг».

Договор № 49-29/18 от 29.06.18 г. на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом г. Ульяновск, Железнодорожный район, 2 пер. Благодатный, кадастровый номер 73:24:000000:1068»

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Отсутствуют

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Документы, представляемые на негосударственную экспертизу в соответствии с требованиями пункта 13 Положения о порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145, приведены далее по тексту заключения (подразделы 2.7-2.10, 3, 4.1.2, 4.2.1).

№ Раздела	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 1	06-2019-ПЗ	Пояснительная записка	

Раздел 2	06-2019-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
Раздел 3	06-2019-АР	Архитектурные решения	
Раздел 4	06-2019-КР	Конструктивные и объемно -планировочные решения	
Раздел 5		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
	06-2019 – ИОС 5.1	Система электроснабжения	
	06-2019 – ИОС 5.2,3.1	Система водоснабжения и водоотведения. Внутренние сети	
	06-2019 – ИОС 5.2,3.2	Система водоснабжения и водоотведения. Наружные сети	
	06-2019 – ИОС 5.4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
	06-2019 – ИОС 5.6	Система газоснабжения	
Раздел 6	06-2019 - ПОС	Проект организации строительства	
Раздел 8	06-2019 - ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
Раздел 9	06-2019 - ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
Раздел 10	06-2019 - ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
Раздел 10.1	06-2019 - ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
Раздел 11.1	06-2019 - ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	

II. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ 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: «Многоквартирный жилой дом г. Ульяновск, Железнодорожный район, 2 пер. Благодатный, кадастровый номер 73:24:000000:1068»

Почтовый (строительный) адрес или местоположение: г. Ульяновск, Железнодорожный район, 2 пер. Благодатный

Тип объекта: Нелинейный.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

- Отсутствуют

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед. измер.	Количество
1	Этажность здания	эт.	5
2	Высота этажа	м	2,8
3	Жилая площадь квартир	м2	1534,81
4	Общая площадь квартир	м2	2587,56
5	Количество квартир	шт	40
6	Общая площадь здания	м2	3832,20
7	Площадь застройки	м2	766,44
8	Количество квартир:		
	2-комнатных	шт.	15
	3-комнатных	шт.	25
9	Строительный объем здания	м3	13566,0

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

Наименование здания (сооружения): Нет данных.

Почтовый (строительный) адрес или местоположение: г. Ульяновск, Железнодорожный район, 2 пер. Благодатный

Функциональное назначение здания (сооружения): многоквартирный жилой дом

Технико-экономические показатели здания (сооружения): нет данных.

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

Внебюджетные средства.

2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт)

Природные условия территории:

Климат района работ умеренно-континентальный и, согласно СП 131.13330.2012 [10], характеризуется следующими основными показателями:

- средняя годовая температура воздуха - плюс 3,8 °С;
- абсолютный минимум
- минус 43,0 °С; - абсолютный максимум
- плюс 36 °С; Преобладающее направление ветра:
- зимой (декабрь-февраль) – ЮВ;
- летом (июль-август) – З;

Среднегодовая скорость ветра 0-4,4 м/с. Наибольшая среднемесячная скорость ветра отмечается в январе.

Продолжительность безморозного периода 220 суток. Расчетные температуры наружного воздуха:

1) наиболее холодных суток обеспеченностью 98% (один раз в 50 лет) – минус 35°С, обеспеченностью 92% (один раз в 12.5 лет) - минус 32°С;

2) наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 98% - минус 29°С, обеспеченностью 92% - минус 27°С;

3) средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца - 6,3°С;

4) продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 0°С - 145 дней; средняя температура периода – минус 6.1°С;

5) продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 8°С – 217 дней, средняя температура периода – минус 2.8°С;

6) продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 10°С – 236

день, средняя температура периода – минус 1.8°С. 4

2.5. Сведения о сметной стоимости строительства (реконструкции, капитального ремонта) объекта капитального строительства

Не представлялись.

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

Генеральная проектная организация:

ООО СЗ «ОРИЕНТИР».

Свидетельство № П-081-14122009 от 26.02.2019г., основание выдачи: Решение Совета Ассоциации СРО «МОП», протокол № 03/19 от 20.02.2019г.

ИНН 7325133373

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

– Отсутствуют.

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

Задание на проектирование по объекту «Многokвартирный жилой дом г. Ульяновск, Железнодорожный район, 2 пер. Благодатный, кадастровый номер 73:24:000000:1068»

по адресу: г. Ульяновск, Железнодорожный район, 2 пер. Благодатный, кадастровый номер 73:24:000000:1068.

– утвержденное заказчиком.

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

Градостроительный план земельного участка № 73304000-246 от 27.03.2015г.

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

• Технические условия на присоединение к сетям электроснабжения выданные ООО «Энергомодуль», № 176 от 15.10.2019г.

• Технические условия на присоединение к газораспределительной сети, выданные ОАО «Газпром газораспределение»;

• Технические условия на присоединение к сетям водоснабжения и канализации, выданные УМУП «Ульяновскводоканал» № 2042-Ю от 23.09.19г.

III. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Нет данных

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

Нет данных

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

Земельный участок расположен: г. Ульяновск, Железнодорожный район, 2 пер. Благодатный, кадастровый номер 73:24:000000:1068.

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

ООО СЗ «ОРИЕНТИР»

Юридический адрес: 432071, г. Ульяновск, ул. Красноармейская, д. 17/13

ИНН: 7325133373

КПП: 732501001

ОГРН: 1147325007610

Генеральный директор: Сысуев Сергей Александрович

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

- Изыскания не проводились

Инженерно – геодезические изыскания:

ИП Бацаров Д. В.

ИНН 732505746716

СРО АКИ «Поволжье» Свидетельство о членстве в саморегулируемой организации кадастровых инженеров № 0428 от 25.04.2017г.

Юридический адрес: 432026, г. Ульяновск, Ленинский р-он, ул. Репина, 49, кв. 15

Инженерно – экологические изыскания:

ИП Плакида В. М.

ИНН 732604312244

СРО № СРО-И-1437 от 15.07.2017г., выдано Саморегулирующей организацией ассоциацией изыскателей «Национальный альянс изыскателей «Геоцентр»»

Директор: Плакида М. В.

Юридический адрес: 432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Транспортная, дом 8, кв. 264

Инженерно – геологические изыскания:

Изыскательская организация ООО «Изыскатель»

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 268 от 23.04.2018 г., выдана ассоциацией «Межрегиональное объединение по инженерным изысканиям в строительстве»

ИНН 6318202049

Юридический адрес: 443029, г. Самара, 6-я просека, д. 142, ком. 28.29.30.

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

- Изыскания не проводились

Инженерно-геологические изыскания, инженерно – экологические изыскания выполнены на основании:

– Договор и техническое задание на производство инженерных изысканий и программа работ.

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

- Изыскания не проводились

Программа работ согласована заказчиком.

IV. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)

4.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

- Изыскания не проводились

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ИГИ	Инженерно-геологические изыскания	
2	ИГДИ	Инженерно-геодезические изыскания	
3	ИЭИ	Инженерно-экологические изыскания	

4.1.2 Описание результатов инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Система координат - МСК-73. Система высот Балтийская.

Участок изысканий расположен на 2 пер. Благодатный, Железнодорожный р-он, кадастровый номер 73:24:000000:1068.

Топографическая съёмка в масштабе 1:500 с сечением рельефа - 0,5 м. в местной системе координат и Балтийской системе высот на площади 0,6 га.

Построение сети выполнялось методом координатной привязки. Углы измерялись двумя полными приемами, с разницей не более 10 секунд. Расстояние между точками производилось в прямом и обратном направлениях. Определение высот между точками планово - высотного обоснования в ходе выполнено тремя приёмами при двух положениях вертикального круга. Превышения определялись в прямом и обратном направлении. В обработку при уравнивании принимали среднее значение превышения. Измерения выполнялись одновременно с проложением теодолитных ходов. Высота инструмента измерялась с точностью 1 см.

Рельеф на участке работ ровный: характеризуется незначительными перепадами высот менее 2°. Абсолютные отметки: макс. – 139,82; мин. – 140,10. Глубина промерзания грунтов 1,6. По результатам геологических изысканий опасных природных и техногенных процессов, влияющих на формирование рельефа, не обнаружено.

Район проведения работ несет техногенные нагрузки. Площадка обеспечена развитой системой инженерных коммуникаций, среди которых имеются подземные (канализация, канализация ливневая, водопровод, теплосеть, газопровод, электрические кабели высокого и низкого напряжения, кабели связи) и воздушные (линии электропередач, теплосеть).

Цифровая модель местности и рельефа выполнена в принятых для топографических планов условных знаках.

Инженерно-геологические изыскания

Геологический разрез площадки изысканий до глубины 12,0 м представлен нижнемеловыми альпскими глинами (K_{1al}), неоген-четвертичными суглинками ($adN-Q$), перекрытыми с поверхности современными техногенными (tQ_{IV}) отложениями. По инженерно-геологическим характеристикам в изучаемом разрезе выделено 4 инженерно - геологических элемента (ИГЭ). Ниже представлена их геолого-литологическая характеристика (сверху вниз):

Геологический разрез площадки изысканий до глубины 12,0 м представлен нижнемеловыми аптскими глинами ($K_1 a$), неоген-четвертичными аллювиально-делювиальными суглинками (adN_2-Q_1), перекрытыми с поверхности современными техногенными (tQ_{IV}) отложениями. По инженерно-геологическим характеристикам в изучаемом разрезе выделено 4 инженерно - геологических элемента (ИГЭ). Ниже представлена их геолого-литологическая характеристика (сверху вниз):

Современные техногенные отложения (tQ_{IV}):

ИГЭ 1 – Насыпные грунты, представленные смесью чернозема с песком и строительным мусором, вскрыты всеми скважинами, мощностью 1,4 – 1,8 м. Подошва слоя залегает на абс.

отметках 138,22 – 138,59 м.

Неоген-четвертичные аллювиально-делювиальные отложения (adN_2-Q_1):

ИГЭ 2а – Суглинок полутвердый, непросадочный, зеленовато-серый, зеленовато-коричневый, с включениями гравия до 3-5%, с тонкими прослойками песка пылеватого серого и зеленовато-серого. Залегаєт в виде слоя под насыпными отложениями в интервале глубин от 1,4 м – 1,8 м (Абс. 138,22 – 138,59 м) до 5,8-6,8 м (Абс. 133,02 – 134,30 м). Мощность слоя 4,0 – 5,2 м.

ИГЭ 2б – Суглинок тугопластичный, местами мягкопластичный, зеленовато-серый, зеленовато-коричневый, с тонкими прослойками песка пылеватого желтого. Залегаєт в виде слоя под суглинком полутвердым в интервале глубин от 5,8 м – 6,8 м (Абс. 133,02 – 134,30 м) до 9,2 – 10,3 м (Абс. 129,52 – 130,90 м). Мощность слоя 3,1 – 3,5 м.

Нижнемеловые отложения аптского яруса (K_{1a}):

ИГЭ 3 – Глина твердая, полутвердая, темно-серая, черная. Залегаєт в виде слоя под суглинком ИГЭ 2б, в интервале глубин от 9,2 – 10,3 м (Абс. 129,52 – 130,90 м) и до забоя скважин (12,0 м). На всю мощность не вскрыт, максимальная вскрытая мощность 2,8 м.

Территория площадки является подтопленной грунтовыми водами при их максимальном положении. По критериям типизации территорий по подтопляемости участок относится к категории I-A-2 (сезонно (ежегодно) подтапливаемые, СП 11 – 105 - 97 Часть II Приложение И).

Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполняются для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий.

Основные задачи инженерно-экологических изысканий:

- оценка современного экологического состояния компонентов природной среды и экосистем в целом;
- выявление возможных источников загрязнения компонентов природной среды, исходя из анализа современной ситуации и использования территории;
- оценка радиационной обстановки;
- составление предварительного прогноза возможных изменений окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемого объектов;
- разработка предложений и рекомендаций по организации природоохранных мероприятий и экологического мониторинга.

Инженерно-экологические изыскания для обоснования проектной документации включили:

- оценку состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта;
- оценку состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;
- уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;
- получение необходимых параметров для прогноза изменения природной среды в зоне влияния сооружения при строительстве и эксплуатации объекта;
- рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также мер по восстановлению и оздоровлению природной среды;
- предложения к программе локального и специального экологического мониторинга в период строительства, эксплуатации и ликвидации объекта.

Виды выполненных работ:

- санитарно-химические бактериологические и паразитологические исследования грунтов;

радиационно-экологические исследования:

- пешеходная гамма-съемка;
- измерение МЭД гамма-излучения;
- измерение ППР с поверхности почвы.

На исследуемой территории содержание тяжелых металлов и мышьяка во всех отобранных пробах сопоставлено с величинами их ПДК (ОДК). По уровню суммарного загрязнения химическими веществами почво-грунты с участка изысканий относятся к «допустимой» категории загрязнения.

По микробиологическим и паразитологическим показателям почвы с участка изысканий соответствуют «чистой» категории загрязнения.

Почво-грунты с территории участка изысканий могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

В ходе пешеходной гамма-съемки радиационные аномалии не обнаружены.

Измеренные значения МЭД гамма-излучения в контрольных точках не превышает допустимого уровня.

Измеренные значения ППР с поверхности почвы не превышают допустимого значения.

4.1.4. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результате инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

Замечания экспертов устранены в ходе проведения экспертизы.

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе экспертизы)

№ Раздела	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 1	06-2019-ПЗ	Пояснительная записка	
Раздел 2	06-2019-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
Раздел 3	06-2019-АР	Архитектурные решения	
Раздел 4	06-2019-КР	Конструктивные и объемно -планировочные решения	
Раздел 5		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
	06-2019 – ИОС 5.1	Система электроснабжения	
	06-2019 – ИОС 5.2,3.1	Система водоснабжения и водоотведения. Внутренние сети	
	06-2019 – ИОС 5.2,3.2	Система водоснабжения и водоотведения. Наружные сети	
	06-2019 – ИОС 5.4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
	06-2019 – ИОС 5.6	Система газоснабжения	
Раздел 6	06-2019 - ПОС	Проект организации строительства	
Раздел 8	06-2019 - ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
Раздел 9	06-2019 - ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
Раздел 10	06-2019 - ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	

Раздел 10.1	06-2019 - ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
Раздел 11.1	06-2019 - ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

4.2.2.1. Пояснительная записка

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования.

В пояснительной записке приведены состав проекта, решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для проектирования, сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, воде и электрической энергии, технико-экономические показатели.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Участок в границах землепользования размещается в Железнодорожном районе г. Ульяновска, по 2 пер. Благодатному. Проектируемый объект не находится в водоохранной и прибрежной защитных полосах.

Проектируемый участок расположен в зоне Ц-3.

На момент проектирования площадка свободна от застройки и многолетних зеленых насаждений.

Площадка расположена во II В климатическом районе. Господствующее направление ветров западных направлений.

Схема планировочной организации земельного участка решена в соответствии с градостроительным планом земельного участка, с учетом существующих проездов. Многоквартирный жилой дом расположен в границах зоны допустимого размещения объекта, определенных Комитетом архитектуры и градостроительства г. Ульяновска.

Посадка многоквартирного жилого дома выполнена на основе расчетов инсоляции и освещенности. Улично-дорожная сеть увязана с существующей планировочной структурой квартала.

На территории запроектированы открытые стоянки для временного хранения автомобилей на 30 м/мест и 2 м/места для МГН.

Территория вокруг многоквартирного жилого дома благоустраивается и озеленяется. Запроектирована комплексная зона досуга, которая включает в себя детскую игровую площадку, площадку для отдыха взрослых и площадку для занятия спортом.

Проектом предусмотрено асфальтобетонное покрытие дорог и кратковременных стоянок легковых автомобилей, пешеходная часть запроектирована из асфальтобетонного покрытия, покрытие площадок для отдыха детей, взрослых и для занятий спортом - из песчано-гравийной смеси по чернозему с посевом трав. Площадка для сбора мусора установлена вне жилых групп на нормативном расстоянии от окон жилого дома и обслуживается с местного транзитного проезда. Покрытие площадки под контейнеры для сбора мусора запроектировано из бетона.

Наименование	Количество	
	м ²	%
Площадь участка	3547,0	100
Площадь застройки	766,44	21,6
Площадь покрытий	2018,2	56,9
Площадь озеленения	762,36	21,5

4.2.2.3. Архитектурные решения

Участок для строительства проектируемого жилого 5 этажного здания расположен в г. Ульяновске, Железнодорожного района, 2 пер. Благодатный.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 141,17.

Здание имеет размеры в осях 42,24 м x 33,64 м. Здание – односекционное, 5 этажное. Высота здания – 19,20 м.

Высота этажа «в чистоте» - 2,8 м. На первом этаже 30 окон размером 1200мм x 1600 (h) мм каждое.

На первом этаже здания предусмотрена входная группа помещений для жилого дома. Высота 1 - 5 этажей (от пола до пола) – 3,0 м.

Для МГН, пользующихся колясками, на входе предусмотрен пандус, проживание МГН на 2-5 этажах не предусматривается.

В жилой части первого этажа предусмотрены следующие помещения: тамбур, лестничная клетка, электрощитовая.

С 1-5 этаж располагаются жилые квартиры.

Лестницы из сборных железобетонных ступеней ГОСТ 8717.0-84 по металлическим косоурам и монолитных лестничных площадок. Ширина марша лестницы – 1,2м. Высота ограждения – 1,2м. Расстояние между маршами в плане – 150мм.

Крыша стропильная, деревянная, скатная с наружным организованным водостоком, утеплитель - плиты минераловатные «ТЕХНОНИКОЛЬ Технолайт» или аналог, покрытие кровли – профнастил С21 коричневого цвета.

Наружные стены здания трехслойные. Наружные и внутренние стены зданий запроектированы из кирпича силикатного по ГОСТ 379-95 или аналог. Утепление наружных стен запроектировано из плит минераловатных «ТЕХНОНИКОЛЬ Техноблок» или аналог. Декоративно-защитный слой запроектирован из облицовочного кирпича желтого и красного цвета.

Цоколь – декоративная штукатурка.

Навесы над выходами выполнить из металлических трубчатых конструкций квадратного сечения. Покрытие – профнастил С21 коричневого цвета.

Входные двери в здание предусмотрены следующих типов:

- двери металлические по ГОСТ 31173-2003.

Окна в здании предусмотрены из ПВХ – профиля, белого цвета, с поворотной-откидным открыванием, с трехкамерным стеклопакетом. Отделка потолка всех помещений – шпатлевка, окраска вододисперсионной краской ВД-ВА-24 Потолочная Эконом «Невские краски» или аналог.

Здание ориентировано продольными фасадами на запад и восток. Продолжительность инсоляции квартир соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076 и обеспечена не менее, чем в одной жилой комнате.

4.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

За относительную отметку 0.000 принят пол 1-го жилого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке 141,17.

Жилое здание запроектировано с несущими поперечными и продольными наружными и внутренними стенами. Горизонтальная жесткость здания обеспечена кирпичными армированными поясами и железобетонными монолитными перекрытиями. Вертикальная жесткость здания обеспечена поперечными несущими стенами и лестничными клетками.

Планировочное решение здания принято в соответствии с требованиями СП 54.13330.2011 "Здания жилые многоквартирные". Здание имеет размеры в осях 42,24 м x 33,64 м. Здание – односекционное, 5 этажное. Высота здания -19,20 м.

На первом этаже здания предусмотрена входная группа помещений для жилого дома. Высота 1 - 5 этажей (от пола до пола) – 3,0м.

- Степень огнестойкости здания - II.
- Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.
- Функциональная пожарная опасность здания соответствует классу Ф1.3.
- Уровень ответственности здания по Ф3-384 - 2 (нормальный).
- Класс энергетической эффективности здания - С.

Конструктивные решения

Фундаменты приняты в виде монолитного ленточного ростверка шириной 600мм высотой 600 мм из бетона класса В-15 на буронабивных сваях d300мм, L5000мм. Ростверк армирован пространственными арматурными каркасами из арматуры кл. А-III(A400).

Цоколь выполнен из железобетонных блоков ФБС24.6.6, ФБС12.6.6, ФБС24.5.6, ФБС12.5.6, на растворе марки 100, F100, W6.

Стены первого этажа трехслойные толщиной 600 мм. Внутренний слой – несущая стена из силикатного кирпича ГОСТ 379-95 или аналог на цементно-песчаном растворе М 75, толщиной 380 мм. Утеплитель – плиты минераловатные «ТЕХНОНИКОЛЬ Техноблок» или аналог толщиной 100мм. Наружный слой – облицовка из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе М 75 толщиной 120мм.

Стены типовых этажей трехслойные толщиной 470 мм. Внутренний слой – несущая стена из силикатного кирпича ГОСТ 379-95 или аналог на цементно-песчаном растворе М 75, толщиной 250 мм. Утеплитель – плиты минераловатные «ТЕХНОНИКОЛЬ Техноблок» или аналог толщиной 100мм. Наружный слой – облицовка из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе М 75 толщиной 120мм.

Перекрытие первого и типовых этажей – монолитная ж/бетонная плита толщиной 200 мм из тяжелого бетона класса В25 F100. Основное нижнее и верхнее армирование плит перекрытий принято из арматуры диаметром 10мм класса А500С по ГОСТ

Р 52544-2006 с шагом 200мм, фиксаторы из арматуры диаметром 10 мм класса А400 по ГОСТ 5781-82*. Дополнительное армирование не предусмотрено.

Пространственная жесткость здания обеспечивается за счет совместной работы несущих наружных и внутренних продольных и поперечных стена и жесткого диска перекрытий. Особых требований при возведении и эксплуатации здания не предъявляется.

Для армирования и крепления наружной версты облицовки в швы кладки и облицовки укладывают арматурные сетки по всему сечению стены из стали диаметром 4 мм с ячейками не более 140x140 мм через 6 рядов кладки, но не реже чем через 1м.

Внутренние стены толщ.250 мм из силикатный кирпича по ГОСТ 369-95 на растворе М50, толщиной 250 мм с армированием d4Вр-I через 3 ряда кладки.

Вентканалы – асбестоцементные трубы d100мм.

Перегородки толщ.120 мм из силикатного кирпича по ГОСТ 369-95 на растворе М50, толщиной 250 мм с армированием d4Вр-I через 4 ряда кладки. В санузлах и ванных комнатах (раздельных и совмещенных) – обработка праймером.

Перекрытия – сборные, железобетонные по серии 1.038.1-1.

Окна – двухкамерные с тройным остеклением. Монтаж оконных блоков из металлопластика вести в соответствии с ГОСТ 30971-2012.

Двери по ГОСТу 6629-88. Входные в подъезд и тамбур - металлические, входные в квартиру – металлические с порошковой окраской. Входные в технические помещения металлические с порошковой окраской.

На кровле запроектированы снегозадерживающие устройства в виде полос вдоль карнизного свеса, устанавливаются на карнизном участке над несущей стеной (~1,0м от

карнизного свеса), над люком выхода на кровлю, а также при необходимости, на других участках крыши. Так же на кровле установить все необходимые специальные элементы безопасности, в соответствии СП 17.13330.2011 п.4.8.

Лестницы – стремянки и ограждение стремянок на кровле выполнены из стальных горячекатаных профилей.

Все материалы и изделия, используемые при строительстве, должны быть сертифицированы.

Теплозащитные характеристики ограждающих конструкций

Мероприятия по доведению теплозащитных свойств ограждающих конструкций до требуемых СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» предусмотрены для ограждающих конструкций согласно теплотехническим расчетам.

Утепление наружной стены – Минераловатные плиты толщиной 100 мм.

Утепление кровли – Минераловатные плиты толщиной 200 мм.

Пожарная безопасность

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3 - жилые помещения. По конструктивной пожарной опасности здание относится к классу СО.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - КО (не пожароопасные). Пожарную безопасность обеспечивают конструкции здания с пределом огнестойкости: а) наружные несущие стены - R 90;

б) перекрытия - RE I 45,

в) внутренние стены - RE I 90;

г) лестница и площадки из сборного железобетона R45.

Защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения

По всему периметру здания выполнить бетонную отмостку из бетона кл В15 шириной 1м с уклоном 8% от здания по щебеночному основанию толщиной 100мм.

Предусмотрена вертикальная гидроизоляция стен фундаментов – обмазка горячей битумной мастикой. Наружные поверхности стен защищены от атмосферных осадков отделкой фасадов - облицовка лицевым кирпичом.

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

Инженерное оборудование, сети и системы

4.2.2.5.1. Система электроснабжения

В соответствии с техническими условиями на подключение объекта к сетям электроснабжения общего пользования - основной источник питания жилого дома является существующая ПС Южная ячейка № 347.

Обоснование принятой схемы электроснабжения

Электроснабжение выполнить от существующей опоры №2 ВЛ-0,4кВ ф.№1 от КТП-3666/400кВА 10/0,4кВ проводом СИП-2 расчетного сечения по железобетонным опорам.

Воздушный ввод выполнить на высоте 7 метров от планировочной отметки земли. В качестве вводного устройства для жилого дома принято ВРУ8-2В-109-31УХЛ4 Учет электроэнергии предусмотрен в ВРУ-1, ВРУ-2, ШР.

На вводе - «Меркурий 230», 380/220» или аналог, на ВРУ2, ШР - «Меркурий 230» или аналог, 5...60А. Щиты распределения энергии приняты типа ШРН фирмы ИЭК или аналог.

Распределение электроэнергии в квартиры осуществляется с этажных щитов типа ЩЭУ7 УХЛ4 или аналог, где устанавливается вводной автоматический выключатель.

В квартирах распределение и учет электроэнергии осуществляется с квартирных щитков типа ЩРВ-П-18 или аналог. В щитках на каждую квартиру устанавливается одно тарифный счетчик учета электроэнергии с управлением нагрузкой, автоматы защиты групповых линий с

УЗО на розеточную сеть.

Пище приготовление - газовые плиты.

Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности.

Потребителями электроэнергии в здании являются:

- бытовое электрооборудование в жилых помещениях;

- электроконвекторы для обогрева лестничных клеток и техпомещений в техподполье.

Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

Электроприемники жилого дома по степени надежности относятся в к 3-ей категории электроснабжения.

Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийных режимах.

Проектом не предусматривается

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

Проектом не предусматривается.

Перечень мероприятий по экономии электроэнергии

В соответствии с федеральным законом №261-ФЗ от 23.11.2009 г. Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности в проекте применены светильники с датчиком присутствия человека (светильник включается только при пониженной освещенности и наличии шума) и использованы компактные люминесцентные лампы мощностью 11 Вт позволяющие экономить до 95% электроэнергии и светодиодные лампы.

Принцип работы светильника с датчиком присутствия человека.

При достаточном уровне освещенности реакция на звуки отсутствует. При появлении звуков в радиусе действия микрофона (открывание двери, звук шагов, голос, звон ключей и т.п.) поступает сигнал на электронный ключ, который включает освещение, и запускает реле времени, удерживающее ключ во включенном состоянии все время, пока источник шума находится в зоне действия датчика.

Когда источник шума покидает зону действия датчика освещение отключается, и светильник снова переходит в режим ожидания.

Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов

Проектом не рассматривается.

Перечень мероприятий по заземлению и молниезащите

Система заземления принята TN-C-S.

В электрощитовой выполнить главную заземляющую шину (ГЗШ). ГЗШ выполнить из стальной полосы. ГЗШ должна быть обозначена поперечными полосами желто-зеленого цвета. ГЗШ должна быть соединена с наружным контуром заземления стальной полосой 40x5. Контур наружного заземления выполнить из трех электродов диаметром 18 мм и длиной 3 м. из нержавеющей стали, соединенных между собой нержавеющей полосой 40x5. Расстояние между электродами - 3 метра.

На ГЗШ выполнить разъем (отсоединение заземляющего проводника) для измерения сопротивления растеканию заземляющего устройства.

К ГЗШ присоединить:

- защитный заземляющий проводник;

- защитные нулевые проводники;

- защитные проводники системы уравнивания потенциалов.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем соединения с ГЗШ стальных труб коммуникаций, входящих в здание, металлических частей строительных

конструкций, металлические конструкции для прокладки кабелей, основного заземляющего проводника, и т. д.

Металлические двери и дверцы щитков, шкафов, ящиков должны быть заземлены с помощью гибких медных перемычек между дверцей и металлическим заземленным неподвижным каркасом двери, щита, шкафа, ящика.

К одному заземляющему болту запрещается присоединять более 2-х кабельных наконечников. Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусматривается устройство заземления металлических частей оборудования, нормально не находящегося под напряжением, через третий (пятый) провод (РЕ проводник).

Металлические крюки для подвески светильников изолировать.

Монтаж заземляющих устройств выполнить согласно СП 76.133330.2011 «Электротехнические устройства».

Для защиты электрооборудования от импульсных перенапряжений на вводе во ВРУ установить ограничитель перенапряжений класса В.

Согласно ГОСТ Р 50571.5.54-2013, наружный контур заземления выполнить из полосовой нержавеющей стали 40x5, проложенной по периметру здания на глубине не менее 0,5 м. от планировочной отметки земли.

В местах соединения токоотвода и горизонтального заземлителя предусмотреть установку вертикального стержня заземления $L=3$ м из нержавеющей стали. Контур заземления расположить на расстоянии не менее 1,0 м. от фундамента здания и соединить с главной заземляющей шиной (ГЗШ), расположенной в помещении электрощитовой.

Токоотводы выполнить скрыто в швах стен до выполнения наружных отделочных работ.

Выступающие над крышей металлические элементы должны быть присоединены к молниеприемной сетке.

Все соединения элементов заземляющего устройства

- должны обеспечивать надежный контакт и выполняться только с помощью специальных соединителей находящиеся в грунте;

- должны быть обработаны пластичной антикоррозийной лентой.

Прокладка всех защитных проводников и их подключение, осуществляется электромонтажной организацией, а места их подключения к сторонним проводящим частям подготавливаются организациями осуществляющими и другие специальные работы.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ, ПОТРМ-016-2001 (РД 153.34.0-03.150-00) и «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и существующих норм и правил.

Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства.

Кабельные линии, питающие потребителей III категории и распределительные сети выполнены кабелем, не распространяющим горение с низким -дымо и -газовыделением ВВГнг(A)-LS.

Распределительные и групповые линии от панели ВРУ прокладываются по техподполью открыто на проволочных лотках.

Групповые сети в квартирах выполняются кабелем марки ВВГнг (A)-LS прокладываются скрыто в штробах стен.

По противопожарным требованиям места прохода электропроводки через межэтажные перекрытия и стены загерметизировать несгораемым составом во избежание возможности распространения пожара.

Зазоры между проводами кабелями и трубами должны быть заделаны легкоудаляемой массой из несгораемого материала.

Электропроводка, выполненная проводами и кабелями, должна иметь изоляцию жил цвета голубого - для обозначения нулевого рабочего проводника «N»; желто-зеленого - для обозначения защитного проводника «PE»;

желто-зеленого по всей длине с голубыми метками на концах линии, которые наносятся при монтаже для обозначения «PEN»;

черного, коричневого, красного, фиолетового, розового, белого, оранжевого, бирюзового - для обозначения фазного проводника «А», «В», «С».

Согласно требованиям ПУЭ п.2.1.21 и ГОСТ 17677-82 провода в распаечных коробках следует соединять пайкой, сваркой, опрессовкой, в светильниках - при помощи колодок по ГОСТ 17577-80.

В проекте принять способ соединения опрессовкой (обжатием), как наиболее перспективный, простой и экологически чистый из всех нормируемых.

В техподполье горизонтальную разводку кабельных сетей вести на отм. -0,5 на металлическом кабельном лотке с креплением к потолку, в трубах ПВХ каждую группу, магистраль.

Кабельный лоток закрыть крышкой и заземлить через 3 м. с помощью алюминиевого коннектора с отдельно проложенным РЕ-проводником, $S=6 \text{ мм}^2$.

Арматура электромонтажная, трубы ПВХ должны иметь сертификат пожарной безопасности в соответствии с НПБ 246-97. Степень защиты электрооборудования и светильников выбраны с учетом окружающей среды:

- в техподполье, узле ввода со степенью защиты IP54;

- на лестничных клетках со степенью защиты IP31.

Вводно-распределительное устройство типа ВРУ8 степень защиты IP31, Описание системы аварийного и рабочего освещения

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и переносное электроосвещение.

Выбор освещенности произведен на основании СП 52.13130.2011 «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» и федерального закона №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» от 23.11. 2009 г. Напряжение сети освещения ~ 220В. Питание светильников переносного освещения предусмотрено через понижающие трансформаторы ~220/12-36 В. На лестничных клетках выполнить рабочее освещение.

Электроснабжение светильников аварийного освещения выполнено от ВРУ2 (согласно п.7.12 СП31-110-2003).

Для освещения применяются светильники с энергосберегающими и люминесцентными лампами и светодиодами. Управление осуществляется:

- светильниками для освещения входа выполняется от выключателей, установленных по месту.

- светильниками на основных площадках жилого здания выключателем, установленным на 1-м этаже,

Светильниками промежуточных лестничных клеток осуществляется выключателем со встроенным датчиком движения:

- остальных помещений выключателями, установленными у входа. На стене жилого дома установить:

- указатели наименования улицы, номера дома и указатель пожарного гидранта на высоте не менее 2,5 м. от отмостки здания.

4.2.2.5.2. Система водоснабжения и водоотведения

Наружные сети водопровода в соответствии с техническим заданием выполнены из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 80SDR11-63x5,8 Питьевая ГОСТ18599-2001.

Прокладка сетей водопровода выполнена в соответствии с требованиями СП 48.13330.2011. Укладка труб водоснабжения осуществляется на гравийно-щебеночное основание по серий 3.901.2-16.0-07. При прокладке в водонасыщенных грунтах рекомендуется использовать в качестве обратной засыпки щебень и гальку необходимого размера.

Наружное пожаротушение с расчетным расходом 15 л/с предусмотрено от существующих пожарных гидрантов.

На сети устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Горловины перекрываются чугунными люками по ГОСТ 3634-99.

Ввод водопровода в здание предусмотрен в помещение водомерного узла на отм. -1,80 с температурой воздуха +5 °С. Проход ввода через отверстие стены подвала предусматривается в стальной гильзе. Кольцевой зазор между трубой ввода и гильзой заделывается просмоленной пряжей, мятой глиной и цементным раствором.

В соответствии с техническими условиями и техническим заданием на проектирование общий учет воды по жилому дому осуществляется счетчиком ВСХ-25, установленным на вводе водопровода в здание.

Для индивидуального учета расхода воды потребителями в каждой квартире предусматривается установка счетчиков ВСХ-15.

Система хозяйственно-питьевого водопровода здания принята тупиковая.

Прокладка распределительного трубопровода предусмотрена под потолком техподполья из полипропиленовых труб марки "PPRC typ3" «PN 10» или аналог.

Стояки и разводящие сети системы хозяйственно-питьевого водопровода приняты из полипропиленовых труб марки "PPRC typ3" «PN 10» или аналог. Подводки к санитарным приборам прокладываются скрыто из полипропиленовых труб марки "PPRC typ3" «PN 10» или аналог. У основания стояков предусмотрена отключающая и сливная арматура.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный кран для присоединения шланга (рукава) в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Расчетный расход холодной воды многоквартирного жилого дома составляет: 5м³/сут.

Фактический свободный напор в городском водопроводе в соответствии с техническими условиями составляет не менее 20 м. в. ст. Расчетный требуемый напор во внутренней сети водопровода, с учетом гидравлических потерь в наружных сетях, а также свободных напоров у водоразборной арматуры согласно паспортным данным на верхнем этаже, составляет 18 м. в. ст.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из полипропиленовых труб марки "PPRC typ3" «PN 10» или аналог.

Для получения горячей воды предусмотрена установка двухконтурных газовых котлов в каждой квартире здания.

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Сброс бытовых сточных вод от проектируемого жилого дома запроектирован в существующий канализационную сеть ф160мм по ул. 2 пер. Благодатному.

Водоотведение запроектировано из полиэтиленовых напорных труб ПНД тип. С SDR17.6 ф160x9.5мм по ГОСТ 18599-2001.

На сетях приняты канализационные колодцы по Т.П.Р.902-09-22.84.

Хоз.-бытовая канализация используется для отведения сточных вод от санитарных приборов, умывальников и душевых установок, в проектируемые внутриплощадочные сети хоз.-бытовой канализации. Все трубопроводы системы К1 предусмотрены из ПВХ канализационных труб типа безнапорных труб водоотведения Д110.

Стояки системы прокладываются скрыто в монтажных коробах с установкой ревизий у основания стояков.

Компенсация температурных удлинений для трубопроводов системы обеспечивается за счет раструбных соединений с уплотнительными кольцами. Крепления устанавливаются у раструбов трубопроводов.

Вентиляция стояков системы К1 осуществляется через вытяжную часть, выведенную на 0,5 м выше уровня кровли.

Отвод воды из помещения водомерного узла осуществляется в приямок с последующей перекачкой насосом типа "Гном" и обрезиненного шланга в сеть бытовой канализации с разрывом струи и через сифон. Проход выпусков через отверстия стен подвала предусматривается в стальных гильзах.

Для сбора дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрены водостоки по фасадам здания с последующим отводом на отмостку здания.

4.2.2.5.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Источником теплоснабжения для каждой квартиры являются двухконтурные настенные газовые котлы теплопроизводительностью 24 кВт каждый.

В помещениях лестничных клеток отопление выполнено электрическими электрообогревателями малой мощности. Обогреватели установлены на уровне 1-го этажа и промежуточной площадки между 1 и 2 этажом и рассчитаны на компенсацию теплотерь до внутренней температуры +14°C.

Отопление помещения узла ввода сетей водоснабжения на отм. -1,80 и помещения электрощитовой осуществляется электрическими радиаторами с механическим термостатом.

В качестве отопительных приборов в помещениях приняты - радиаторы алюминиевые $h=500$.

Отопительные приборы системы отопления оснащены автоматическими (радиаторными) терморегуляторами.

Трубопроводы запроектированы из полипропиленовых труб и проложены с уклоном не менее 0,002 в сторону сливов. В низших точках отопительных систем устанавливаются краны для спуска воды. В высших точках и на приборах отопления установлены автоматические воздухоотводчики. Система отопления запроектирована проточная однетрубная с разводкой подающей и обратной магистралей в гофротрубе.

Магистральи прокладываются в конструкции пола в гофротрубе и монтируются из полипропиленовых труб. В местах пересечения перегородок и внутренних стен, трубопроводы прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Котлы работают в автоматическом режиме в зависимости от температуры наружного воздуха. Имеют встроенный расширительный бак и предохранительный клапан. Теплоноситель - вода с параметрами 80/600С.

Вентиляция дома - с естественным побуждением - вытяжка осуществляется через вентиляционные каналы сан. узлов и кухню, предусмотренные в строительной части проекта. Приток в помещения осуществляется естественным путем, через оконные проемы.

Вентиляция подсобных помещений (водомерный узел, м.убор.инвент.) выполнена естественными каналами в стенах. В помещении электрощитовой принят 2-ух кратный воздухообмен (с учетом тепловыделений от эл.щита).

Подвод воздуха на горение и отвод продуктов сгорания предусматривается отдельно - индивидуальными воздуховодами и газоходами соответственно.

4.2.2.5.4. Система газоснабжения

Согласно технических условий документацией предусматривается газоснабжение жилого дома, расположенного по адресу: г. Ульяновск, Железнодорожный район, 2 пер. Благодатный кадастровый номер 73:24:000000:1068, с установкой в каждой квартире газового двухконтурного котла Beretta CIAO 24 CSI или аналог мощностью 24 кВт и установкой газового счетчика СГБМ-4 или аналог на кухнях первого этажа и счетчика СГР-G2,5 или аналог на кухнях выше 1-ого этажа от газопровода низкого давления.

Точкой подключения является существующий подземный газопровод низкого давления $\Phi 110$ мм по 2 пер. Благодатному д.25

Давление в точке подключения $P=0,0028-0,0025$ МПа.

Газопровод запроектирован из стальных труб, диаметры проектируемого газопровода приняты на основании гидравлического расчета.

Проектируемый газопровод низкого давления $P < 0,005$ МПа транспортирует природный газ по ГОСТ 5542-87.

Проектируемый газопровод низкого давления $P < 0,005$ МПа проложить из стальных электросварных труб $\phi 57 \times 3,0$ мм ГОСТ 10704 - 91, стальных электросварных труб $\phi 32 \times 3,0$ мм, $\phi 57 \times 3,0$ мм ГОСТ 10704 - 91 в надземном исполнении.

ЭХЗ стальных вставок на стальных газопроводах длиной не более 10 м на линейной части и участков соединений полиэтиленовых газопроводов со стальными вводами в дома (при наличии на вводе электроизолирующих соединений) разрешается не предусматривать.

Стальные газопроводы подлежат изоляции:

- надземный - грунтовка ГФ 021 в 2 слоя, эмаль ПФ-115 за 2 раза ГОСТ 8292-85.

Расход газа на проектируемый жилой дом $Q = 50,1$ м³/ч.

Для обеспечения сохранности и предотвращения аварий и несчастных случаев для газораспределительных сетей устанавливаются охранные зоны: вдоль трасс наружных газопроводов - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода. Отсчет расстояний при определении охранных зон для одниточных газопроводов производится от оси газопровода. Вдоль трасс подземных газопроводов из ПЭ труб при использовании алюминиевого провода для обозначения трассы газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 м от газопровода со стороны провода и 2 метра с противоположной стороны.

Внутренние газопроводы выполнить из металлических труб, соединения труб должны быть неразъемными.

Установку отключающих устройств предусмотреть перед бытовыми газовыми приборами.

Отвод продуктов сгорания от газового котла предусмотреть отдельно дымоотводящим патрубком $\phi 80$ в нержавеющий дымовой канал $\phi 80$ мм. Забор воздуха для горения предусмотреть воздухозаборным патрубком $\phi 80$ мм снаружи здания.

Для чистки дымохода предусмотреть устройство "карман" глубиной не менее 250 мм с люком. Дверка для чистки дымохода должна герметично прилегать к отверстию прочистного "кармана".

Вентиляцию предусмотреть приточно-вытяжную с естественным побуждением, рассчитанную на однократный воздухообмен.

Для предупреждения возникновения потенциальных аварий в помещениях с газоиспользующим оборудованием устанавливаются системы индивидуального контроля загазованности СИКЗ-25 (на природный газ) с эл. магнитным клапаном КЭМГ-25.

Газовые счетчики установить на отм. +1.800 м от уровня пола, на расстоянии не менее 0,8 м (по радиусу) от газового оборудования.

4.2.2.5.4. Проект организации строительства

Площадка строительства многоквартирного дома находится в Железнодорожном районе г. Ульяновска, кадастровый номер 73:24:000000:1068. Рельеф площадки спокойный. Неблагоприятные инженерно-геологические явления отсутствуют. Условия строительства являются нормальными.

Территория ведения строительного-монтажных работ освоена, имеются подъездные пути и коммуникации.

Обеспечение строительными конструкциями и материалами в основном будет осуществляться с предприятий стройматериалов и стройиндустрии г. Ульяновска.

До начала производства работ выполнить следующее:

- смонтировать временное ограждение зоны строительства с распашными воротами шириной 5 м;
- произвести геодезическую разбивку здания на местности;
- обозначить на стройплощадке знаками-вешками расположение существующих сетей (надземных и подземных) и согласовать производство работ вблизи этих сетей с организациями, эксплуатирующими их;

- установить на стройплощадке предупреждающие и запрещающие знаки и надписи;
- установить передвижные инвентарные вагончики бытового и складского назначения, инвентарный пожарный щит ЩП-А и деревянный туалет на два очка.
- на выездах предусмотреть площадку очистки колес автотранспорта;
- сделать ввод водопровода от существующих сетей с устройством водозаборного крана (в соответствии с тех. условиями);
- установить план пожарной защиты возле прорабской;
- смонтировать ввод электроэнергии от существующих сетей (в соответствии с тех. условиями) с устройством распределительного устройства, счетчика и рубильника;
- установить на въезде план пожарной безопасности стройплощадки;
- приложить сеть временного электрического снабжения, установить прожекторы временного освещения.

Основной период

Проектом организации строительства предусмотрен следующий порядок производства работ основного периода:

- Земляные работы (планировка территории, бетонирование, асфальтирование);
- Устройство фундамента;
- Монтаж надземной части здания;
- Отделка фасада здания с заполнением оконных проемов;
- Устройство перегородок;
- Монтаж внутренних инженерных сетей;
- Монтаж наружных инженерных сетей;
- Внутренняя отделка помещений, устройство конструкций полов, заполнение дверных проемов;

- Благоустройство территории;

Временное электроснабжение строительной площадки предусматривается от существующих сетей.

Кислород и ацетилен на строительные нужды завозится в баллонах с производственной базы подрядчика по мере необходимости.

Во время строительства подрядчик обеспечивает мобильную телефонную связь за счет собственных средств.

Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществляется от передвижной компрессорной установки.

Сбор производственных отходов, строительного и бытового мусора на строительной площадке предусматривается в металлические контейнеры, установленные в строго отведенных местах.

Отвод поверхностных вод предусматривается открытым способом в существующий колодец с последующим сбросом в существующий ливневую канализацию.

Общая продолжительность строительства составляет 36 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

4.2.2.5.6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В разделе произведена оценка негативного воздействия на окружающую среду в периоды строительства и эксплуатации объекта.

Разработаны природоохранные мероприятия, направленные на минимизацию воздействия на природные экосистемы и здоровье человека.

Выявлены источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации объекта. Количественные характеристики выбросов определены с использованием действующих расчетных методик. Для оценки воздействия выбросов на атмосферный воздух проведены расчеты рассеивания. Прогнозные уровни загрязнения атмосферного воздуха по всему спектру выбрасываемых веществ не превышают допустимых значений.

Шумовое воздействие в период строительства носит временный, периодический характер, зависит от количества, мощности и технического состояния используемой техники.

По результатам проведенных расчетов, уровни шумового воздействия в период строительства не превышают допустимых величин.

В разделе разработаны мероприятия по охране подземных и поверхностных вод. В период строительства предусмотрено использование биотуалетов, мойки для колес автотранспорта с оборотной системой водоснабжения.

На период эксплуатации водоснабжение проектируемого объекта централизованное, водоотведение, централизованное с отведением стоков в существующую систему канализации с последующей очисткой на очистных сооружениях с полной биологической очисткой.

В связи с тем, что проектируемый объект находится за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов воздействия на водные объекты не происходит.

Представлен перечень отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации объекта, произведена их классификация и количественная оценка. Разработаны мероприятия по сбору, временному хранению и утилизации отходов. Временное хранение отходов предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами. Рекомендуемые методы обращения с отходами позволят исключить попадание отходов в почву, загрязнение атмосферного воздуха и поверхностных вод.

Реализация проектных решений с учетом выполнения предусмотренных природоохранных мероприятий не окажет на окружающую среду воздействия, превышающего действующие нормативы.

4.2.2.5.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектом приняты:

- степень огнестойкости здания II
- класс ответственности II
- класс конструктивной пожарной опасности C0
- класс функциональной пожарной безопасности Ф1.3

Проектируемое здание многоквартирного жилого дома 5-ти этажное.

Противопожарные расстояния между проектируемым 5-ти этажным жилым зданием II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности C0 до соседних зданий приняты в соответствии с требованиями ст. 8 и 17 ФЗ-384, п. 4.3 СП 4.13130.2013, до автостоянок – по п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Источником противопожарного водоснабжения является ранее запроектированный кольцевой водопровод диаметром 110 мм, напором 10 м, и тупиковый отвод от него диаметром 110 мм, напором 10 м, длиной около 90 м.

Расход воды на наружное пожаротушение зданий функциональной пожарной опасности Ф1.3 на один пожар определен в соответствии п. 5.2 СП 8.13130.2009. Для 5-ти этажного здания объемом до 25 тыс. м³ расход воды принят 15 л/с.

Наружное пожаротушение, по требованиям 8.6 СП 8.13130.2009, предусматривается от двух пожарных гидрантов:

- от существующего пожарного гидранта, расположенного на кольцевом водопроводе Ø110 на расстоянии 15 м от проектируемого здания;
- от существующего пожарного гидранта, расположенного на кольцевом водопроводе Ø110 на расстоянии 50 м от проектируемого здания;

- К зданию, на основании требования ст. 8 и 17 ФЗ-384, п. 8.3 СП 4.13130.2013, для доступа пожарных с автолестниц или автоподъемников в любую квартиру или помещение, запроектирован проезд пожарных автомобилей. Расстояние от края проезда до стены здания принимается 5 - 8 метров. В этой зоне не предусматривается размещение ограждения, воздушных линий электропередачи и рядовую посадку деревьев.

Асфальтобетонное покрытие соответствует нагрузкам на покрытие для пожарных автомобилей, нагрузка составляет 16 тонн на ось. Ширина проездов по асфальтобетонному покрытию, в соответствии требования п. 8.6 СП 4.13130.2013, составляет более 3,5 метров.

На всех пяти этажах располагаются только жилые помещения.

В соответствии требования п. 7.2 СП 4.13130.2013, выход на кровлю здания предусматривается через чердак. Выход в чердак осуществляется из лестничной клетки по закрепленной вертикальной металлической лестнице через противопожарные люки 2-го типа

размером не менее 0,8 x 0,6 метра, установленные в перекрытии. Выход из чердака на кровлю предусматривается по приставным металлическим лестницам через слуховые окна размером не менее 0,8 x 0,6 метра.

В техническом подполье располагается помещение для размещения инженерного оборудования (водомерный узел).

В качестве вертикальных коммуникаций принята лестница типа Л1 с шириной марша 1200 мм. Лестница имеет выход непосредственно наружу на прилегающую к зданию территорию.

В здании мусоропровод не запроектирован.

Во исполнение требования ст. 8 и 17 ФЗ-384, п. 1 ст. 137 ФЗ-123 конструктивное исполнение строительных элементов здания (стен, перегородок, перекрытий и т.д.) не будет являться причиной скрытого распространения горения по зданию.

Для жилого здания II степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0 запроектированы соответствующие т. 21 ФЗ-123 строительные конструкции.

Здание принимается как один пожарный отсек. Площадь этажа здания составляет 766,44 м², что не превышает нормативную площадь этажа пожарного отсека - 2500 м², установленные п. 2 ст. 57, ст. 87 ФЗ-123, п. 6.5.1 и табл. 6.8 СП 2.13130.2012 для жилого многоэтажного здания Ф 1.3, II - ой степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 и высотой не более 50 м.

Кровля здания проектируется из негорючих материалов, стропила и обрешетка чердачного покрытия обрабатывается огнезащитным составом «Сенет ОГНЕБИО ПРОФ» или аналогичным до II-ой группы огнезащитной эффективности. Подшивка деревянных карнизных свесов выполняется из материала НГ – металлического софита карнизного.

В соответствии с требованиями ст. 8 и 17 ФЗ-384, ст. 39, 40, 87 табл. 21 ФЗ-123, п. 4.4.10 СП 1.13130.2009, в здании запроектирована лестничная клетка типа Л1. Во исполнение требования п. 2 ст. 57, п. 2, 3 ст. 87 ФЗ-123, п. 5.4.16 СП 2.13230.2012, перекрытие лестничных клеток имеет предел огнестойкости не менее REI 90, как и его стены. Расстояние по горизонтали между проемами лестничных клеток и проемами в наружной стене здания не менее 1,2 м, 5.4.16 СП 2.13130.2012.

По требованию п. 7.14 СП 4.13130.2014, между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор шириной не менее 100 миллиметров.

Межквартирные стены и перегородки, стены и перегородки, отделяющие вне квартирные коридоры от других помещений, в соответствии с требованиями ст. 8 и 17 ФЗ-384, п. 5.2.9 СП 4.13130.2013, выполняются с пределом огнестойкости не менее EI 45 и классом пожарной опасности К0 - из кирпича толщиной 250 мм.

Жилой дом односекционный. Электрощитовая проектируется под маршем лестницы на первом этаже и выгораживается противопожарными перегородками 1-го типа из силикатного кирпича толщиной 120 мм с заполнением проема противопожарной дверью 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30 - ст. 8 и 17 ФЗ-384, п. 5.2.7 СП 4.13130.2013.

Здание оборудуется, для входа в жилую часть здания, пандусом для маломобильных групп населения для подъема с уровня земли на уровень тамбура лестничной клетки.

В техническом подполье предусмотрен эвакуационный выход высотой не менее 1,8 м и аварийный выход через окна размерами не менее 0,6x1,5 м в соответствии ст. 8 и 17 ФЗ-384, п. 4 ст. 89 ФЗ-123 и п. 4.2.1 и 4.2.9 СП 1.13130.2009. Выход из технического подполья предусматривается непосредственно наружу.

Размеры эвакуационных выходов из квартир, в соответствии ст. 8 и 17 ФЗ-384, п. 4.2.5 СП 1.13130.2009, проектируются в свету размерами не менее 1,9 x 0,8. Ширина выхода из лестничной клетки наружу запроектирована не менее ширины марша лестницы – 1,2 м.

Во исполнение требования ст. 8 и 17 ФЗ-384, п. 2 ст. 57, п. 2, 3 ст. 87 ФЗ-123, п. 4.4.7 СП 1.13130.2009 и п. 5.4.16 СП 2.13130.2012, в наружных стенах лестничной клетки типа Л1 предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон проектируются не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки.

Жилой дом проектируется на расстоянии 1,5 км от ПЧ-2 по охране Железнодорожного района г. Ульяновска. Время прибытия подразделения ПЧ-2 к зданию, при скорости движения

40 км/ч, составит 3 мин, что не превышает нормативное время 10 минут для города, установленное ст. 76 ФЗ-123.

На основании СП 3.13130.2009 устройство системы оповещения и управления эвакуацией людей (СОУЭ) в жилом доме не предусматривается.

Жилой дом (квартиры) защищается:

- система оповещения и управления эвакуацией, в соответствии п. 5 табл. 2 СП 3.13130.2009, не требуется;

- система противодымной вентиляции, в соответствии п. 7.2 СП 7.13130.2013, не требуется;

- внутренний противопожарный водопровод, в соответствии табл. 2 СП 10.13130.2009, не требуется.

- на основании требования п. 7.4.5 СП 54.13330.2011, на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания предусмотрена установка отдельного бытового пожарного крана Ø15мм.

В проектной документации выполнены обязательные требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, и выполнены в добровольном порядке требования нормативных документов по пожарной безопасности, в следствии чего расчет пожарных рисков не требуется, в соответствии с п.3 ст.6 ФЗ№123

4.2.2.5.8. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В целях формирования условий для беспрепятственного доступа инвалидов и других маломобильных групп населения к объектам жилья, а также в соответствии с законодательством маломобильным группам населения в многоквартирном жилом доме предусмотрен одномаршевый пандус для помощи в преодолении перепада по высоте, а именно лестницы снаружи дома.

К маломобильным группам населения относятся:

1. инвалиды
2. люди с временным нарушением здоровья
3. беременные женщины
4. пожилые люди
5. люди с детскими колясками

Для помощи в преодолении перепада по высоте, а именно лестницы снаружи дома предусмотрен пандус. Пандус имеет боковое расположение. Из-за бокового расположения пандус смещен относительно входа как можно ближе к переднему краю площадки, чтобы обеспечить необходимый для инвалидной коляски радиус разворота на 90 градусов.

Пандус состоит из одного марша. Размер площадки в конце пандуса обеспечивает возможность полностью горизонтального размещения на ней кресла-коляски. Это обеспечит стабильное и безопасное положение коляски, при котором инвалид может убрать руки с колес и освободить их для других действий (достать ключ из кармана, открыть дверь и т.п.). Наклонная часть пандуса заканчивается на расстоянии более одного метра от двери.

Пандус имеет уклон, обеспечивающий комфортное и безопасное передвижение по нему, а также обладает необходимыми габаритами и конфигурацией для маневрирования коляски. Ширина марша пандуса 1100 мм. Для безопасного подъема по обеим сторонам и по всей длине пандуса предусмотрены металлические ограждения с поручнями. Поручни перил пандуса

дублируются на высоте 0,7 и 0,9 м. Длина поручней больше длины пандуса с каждой стороны не менее чем на 0,3 м. Поручни имеют круглое сечения с диаметром 4 см. Поверхность поручней пандуса непрерывна по всей длине и строго параллельна поверхности самого пандуса с учетом примыкающих к нему горизонтальных участков.

Доступ МГН к площадкам отдыха и спорта осуществляется по тротуарам.

Разработаны 2 специальных парковочных места размером 6 м x 3,6 м. Эти места помечены специальным знаком.

4.2.2.5.9. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В разделе приведены правила обеспечения безопасной эксплуатации объекта капитального строительства – жилого дома, которые содержат мероприятия по техническому обслуживанию здания, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения, с указанием минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания.

Раздел разработан на основании Градостроительного Кодекса РФ, Федерального закона РФ № 384-ФЗ от 30.12.2009г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

Техническое обслуживание здания включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации зданий и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Работы по техническому обслуживанию жилого дома осуществляются владельцем здания и (или) привлекаемой на основании договора эксплуатирующей организацией.

Система технического обслуживания (содержания и текущего ремонта) зданий обеспечит нормальное функционирование зданий и инженерных систем в течение установленного срока службы зданий с использованием в необходимых объемах материальных и финансовых ресурсов.

Целью настоящего раздела является установление возможных причин возникновения дефектов зданий и выработка мер по их устранению.

Первое обследование технического состояния зданий проводится не позднее чем через 2 года после их ввода в эксплуатацию. В дальнейшем обследование технического состояния зданий проводится не реже одного раза в 10 лет.

Контроль за техническим состоянием зданий следует осуществлять путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Плановые осмотры подразделяются на общие и частичные. При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние здания в целом, его систем и внешнего благоустройства, при частичных осмотрах – техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства.

При проведении частичных осмотров устраняются неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр.

Выявленные неисправности, препятствующие нормальной эксплуатации, должны устраняться в сроки, указанные ниже.

Сроки устранения дефектов и повреждений элементов зданий и сооружений

Элементы здания и их дефекты и повреждения	Предельный срок устранения неисправностей (с момента их выявления), в сутках
Кровля:	
- протечки в отдельных местах кровли	1
- повреждения системы организованного водоотвода	5
Стены:	
- трещины;	7
- расслоение рядов кладки;	7
- разрушение наружного поверхностного слоя стенового матери-	
ала и архитектурных деталей	7
- протечки стыков;	7
Оконные и дверные заполнения:	
Разбитые стекла и сорванные створки оконных	

переплетов, форточек, и т.п.:	
- в зимнее время	1
- в летнее время	3
Внутренняя и наружная отделка:	
- отслоение штукатурки потолка или верхней части стен, угрожающее ее обрушению;	5 (с немедленным принятием мер безопасности)
- Нарушение связи наружной облицовки.	Немедленное принятие мер безопасности
Полы:	
- Протечки в перекрытиях, вызванные нарушением водонепроницаемости гидроизоляции полов в санузлах	3
Санитарно-техническое оборудование:	
- течи водопроводных кранов и смывных бачков	1
- протечка газа	Немедленно
Неисправности:	
- аварийного характера в трубопроводах и их сопряжениях;	Немедленно
Электрооборудование:	
- Повреждение одного из кабелей, питающих производственный корпус. Отключение системы питания производственного корпуса или силового электрооборудования	При наличии переключателей кабелей на вводе - в течение времени, необходимого для прибытия персонала, обслуживающего здание, но не более 2 ч.
- Неисправности во вводно-распределительном устройстве, связанные с заменой предохранителей, автоматических выключателей, рубильников	3 ч.
- Неисправности автоматов защиты стояков и питающих линий	3 ч.
- Неисправности аварийного порядка (короткое замыкание в элементах внутридомовой электрической сети и т.п.)	Немедленно
- Неисправности в системе освещения общественных помещений (с заменой светодиодных ламп, люминесцентных ламп, выключателей и конструктивных элементов светильников)	7

Неплановые осмотры должны проводиться после ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов и других явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов зданий, после аварий в системах тепло-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований.

Общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью.

При весеннем осмотре проверяется готовность объекта к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливаются объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период и уточняются объемы ремонтных работ по зданию в год проведения осмотра.

При осеннем осмотре проверяется готовность объекта к эксплуатации в осенне-зимний период и уточняются объемы ремонтных работ по зданию, включенные в план текущего ремонта следующего года.

Результаты осмотров отражаются в документах по учету технического состояния зданий (журнал технической эксплуатации здания). В этих документах должны содержаться: оценка технического состояния объекта и его элементов, выявленные неисправности, места их нахождения, причины, вызвавшие эти неисправности, а также сведения о выполненных при осмотрах ремонтах.

Обобщенные сведения о состоянии объекта должны ежегодно отражаться в эксплуатационной документации.

Для создания конструктивной системы предусмотрено:

– монолитное сопряжение конструкций перекрытий с железобетонными вертикальными

конструкциями (колоннами, пилястрами, наружными и внутренними стенами, ограждениями лестничных клеток, вентиляционных шахт и т.д.);

– железобетонные монолитные парапеты, объединенные с конструкциями покрытия.

В процессе эксплуатации следует:

- обеспечить содержание зданий и работоспособность средств его противопожарной защиты в соответствии с требованиями проектной и технической документации на них;

- обеспечить выполнение правил пожарной безопасности;

- не допускать изменение конструктивных, объемно-планировочных и инженерно-технических решений без проекта, разработанного в соответствии с действующими нормами и утвержденное в установленном порядке;

- не допускать превышения эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети и системы инженерно-технического обеспечения зданий;

- исключать при производстве ремонтных работ применение взрыво-пожароопасного оборудования, технологий и материалов;

- производить мониторинг состояния скрытых коммуникаций (водоснабжения, канализации, электропроводки и других) повреждение которых недопустимо.

На путях эвакуации запрещается:

- загромождать эвакуационные пути и выходы (в том числе проходы, коридоры, тамбуры, лестничные площадки, марши лестниц, двери, эвакуационные люки) различными материалами, изделиями, оборудованием, мусором и другими предметами, а также забивать двери эвакуационных выходов;

- устраивать на путях эвакуации пороги (за исключением порогов в дверных проемах), раздвижные и подъемно-опускные двери и ворота, вращающиеся двери и турникеты, а также другие устройства, препятствующие свободной эвакуации людей;

- применять горючие материалы для отделки, облицовки и окраски стен и потолков, а также ступеней и лестничных площадок на путях эвакуации.

При проведении ремонтных работ не допускается применения конструкций и материалов, не отвечающих требованиям действующих норм.

На протяжении всего срока эксплуатации здания необходимо периодически проверять целостность пожарных шлангов и распылителей, предназначенных для первичного пожаротушения.

Ремонт скрытой электропроводки должен производиться путем замены участков от ответвительных коробок до установочных изделий. При механических повреждениях участков проводки смена проводки может производиться только по проектной документации.

Присоединение светильников должно производиться только через клеммные колодки.

Необходимо периодически проверять:

- надежность контактов проводов групповой сети в местах крепления их винтами к выводам автоматов. При наличии признаков подгорания и разложения пластмассового корпуса автоматов, последние должны заменяться новыми.

Все работы выполняются только квалифицированным персоналом.

Уборка площадок, тротуаров и территории должна производиться администрацией жилого здания.

С наступлением весны администрация должна организовать:

• промывку и расчистку канавок для обеспечения оттока воды в местах, где это требуется для нормального отвода талых вод;

• систематический сгон талой воды к люкам и приемным колодцам ливневой сети;

• общую очистку территории после окончания таяния снега, собирая и удаляя мусор, оставшийся снег и лед.

Администрация обязана обеспечивать:

– своевременную уборку территории и систематическое наблюдение за ее санитарным состоянием;

– организацию вывоза отходов и контроль за выполнением графика удаления отходов.

Владельцы озелененных территорий обязаны:

– обеспечить сохранность насаждений;

– в летнее время и в сухую погоду поливать газоны, цветники, деревья и кустарники;

– не допускать вытаптывания газонов и складирования на них строительных материалов, песка, мусора, снега, сколов льда и т.д.;

На озелененных территориях запрещается:

- складировать любые материалы;
- устраивать свалки мусора, снега и льда, за исключением чистого снега, полученного от расчистки садово-парковых дорожек;
- сбрасывать снег с крыш на участки, занятые насаждениями, без принятия мер, обеспечивающих сохранность деревьев и кустарников;
- сжигать листья, сметать листья в лотки в период массового листопада, засыпать ими стволы деревьев и кустарников (целесообразно их собирать в кучи, не допуская разноса, удалять в специально отведенные места для компостирования или вывозить на свалку);
- посыпать химическими препаратами, не разрешенными к применению, тротуары, проезжие и прогулочные дороги и иные покрытия;
- сбрасывать смёт и другие загрязнения на газоны;
- разжигать костры и нарушать правила противопожарной охраны;
- проводить разрытия для прокладки инженерных коммуникаций без согласования в установленном порядке;
- проезд и стоянка автомашин, мотоциклов и других видов транспорта.

Учитывая, что фундаменты непосредственному осмотру при эксплуатации недоступны, необходимо следить за их состоянием косвенно: по поведению стен, появлению и характеру раскрытия трещин. Нарушения в работе фундаментов могут быть вызваны их неравномерными осадками, сезонным пучением грунтов, изменением влажности грунтов и др. Особое внимание следует уделить состоянию отмостки вокруг здания.

По периметру наружных стен предусмотрена бетонная отмостка по щебеночной подготовке. В отмостке предусмотрены деформационные швы с шагом 6,0 м.

Необходимо тщательно уплотнять зазоры в местах прохода трубопроводов через фундаменты и наружные стены.

Не допускать перегрузок на отмостке зданий при производстве ремонтных работ.

В течение отопительного сезона, не реже одного раза, измеряется температура и влажность воздуха и температура горячих поверхностей трубопроводов через пластилиновую накладку. Подлежат регулярному наблюдению наиболее подверженные деформации места:

- сопряжения продольных и поперечных стен,
- примыкание отмостки к наружным стенам,
- состояние вертикальной гидроизоляции наружных стен,
- фундаменты в местах возможного застоя или протока воды.

Отмостку и тротуары по периметру здания необходимо поддерживать в исправном состоянии с обеспечением уклона в 2-3% от здания. Появляющиеся трещины между отмосткой и зданием расчистить и заделать бетоном, асфальтом или горячим битумом.

Толщина наружных стен, тип примененного остекления и система отопления при соблюдении проектных решений и при правильной эксплуатации обеспечивают постоянный нормальный температурно-влажностный режим в помещениях складского комплекса.

Температура воздуха при влажности 40-60% должна быть не менее +21° С (21° С при температуре наружного воздуха - ниже 31° С) в помещениях с пребыванием людей. В помещениях санузлов относительная влажность воздуха должна быть не более 65 %.

Не менее одного раза в отопительный сезон необходимо замерять в помещениях влажность, температуру и воздухообмен.

Подлежат регулярному наблюдению:

- места сопряжения наружных стен с внутренними,
- места опирания на наружные стены панелей перекрытий,
- места опирания перемычек и балок.

При эксплуатации особое внимание следует уделять появлению на внутренней поверхности стен мокрых пятен и плесени, свидетельствующих о промокании или промерзании стен. Это может быть вызвано несоблюдением проектных решений в части установки утеплителя в наружных стенах, утепляющих прокладок в уровне опирания плит

перекрытий, и др.

При нормальной герметизации и эксплуатации стыков окон температура на внутренней поверхности стекол в зимнее время должна быть не ниже $+3^{\circ}\text{C}$ (внутри помещения).

При нарушении герметизации стыков примыкания столярных изделий к стенам, восстановление уплотнения производить пенополиуретаном методом напыления с последующей заделкой полимер-цементным раствором.

При эксплуатации возможно появление местных волосяных трещин в зоне сопряжения наружных и внутренних стен, в проемах под концами перемычек, в зоне опирания плит перекрытий. Все трещины, как правило, появляются в первые 1-2 года эксплуатации здания и не опасны для эксплуатации. Трещины, с шириной раскрытия более 1 мм, могут свидетельствовать о неравномерности осадки фундаментов (при этом наблюдается раскрытие трещин снизу), либо о сезонном пучении грунтов (раскрытие трещин сверху), косые трещины в углах свидетельствуют о разноусадочности кладки несущих и ненесущих стен. Вопрос о причинах возникновения и методах заделки больших трещин следует решать обязательно с привлечением проектной организации.

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

Климатические характеристики

№ п.п.	Наименование расчётных параметров	Обозначение параметра	Единица измерения	Расчётное значение
1	Расчетная температура наружного воздуха для проектирования теплозащиты	t_n	$^{\circ}\text{C}$	-31
2	Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	t_{om}	$^{\circ}\text{C}$	-5.4
3	Продолжительность отопительного периода	z_{om}	Сум / год	212
4	Градусо-сутки отопительного периода	ГСОП	$^{\circ}\text{C} * \text{сут} / \text{год}$	5596,8
5	Расчетная температура внутреннего воздуха для проектирования теплозащиты	t_g	$^{\circ}\text{C}$	+21
6	Расчетная температура техподполья	$t_{нодп}$	$^{\circ}\text{C}$	+5

Описание основных ограждающих конструкций здания

- Наружная стена

Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R_{ст}=3,36 \text{ м}^2\text{C}/\text{Вт}$.

- Окна и балконные двери

Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R_{ок}=0,57 \text{ м}^2\text{C}/\text{Вт}$.

- Входные двери

Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R_{дв}=0,914 \text{ м}^2\text{C}/\text{Вт}$.

- Чердачное перекрытие и перекрытие над техподпольем.

Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R_{кр}=4,42 \text{ м}^2\text{C}/\text{Вт}$.

Проектные решения приняты в соответствии с нормативными требованиями по эффективному использованию теплоты на отопление здания и рекомендациям по повышению эффективности ее использования:

1. Ограждающие конструкции здания соответствуют требованиям СП 50.13330.2011.

2. Расчетные температурные условия внутри помещений соответствуют требованиям ГОСТ 30494-96.

3. В квартирах распределение и учет электроэнергии осуществляется с квартирных щитков типа ЩРВ-П-18. В щитках на каждую квартиру устанавливается одно тарифный

счетчик учета электроэнергии с управлением нагрузкой, автоматы защиты групповых линий с УЗО на розеточную сеть. Пище приготовление – газовые плиты.

4. Класс энергетической эффективности - высокий, класс В.

4.2.2.6.1. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами
Отсутствует.

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

Отсутствуют.

V. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

5.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерных изысканий, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.

5.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Проектная документация, указанная в п. 4.2.1, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий.

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

Проектная документация, указанная в п. 4.2.1, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует, требованиям технических регламентов.

VI. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

Разделы проектной документации и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Многоквартирный жилой дом г. Ульяновск, Железнодорожный район, 2 пер. Благодатный, кадастровый номер 73:24:000000:1068» по адресу: г. Ульяновск, Железнодорожный район, 2 пер. Благодатный. соответствуют:

- результатам инженерных изысканий;
- требованиям технических регламентов, в том числе требованиям к содержанию разделов проектной документации.

VII. СВЕДЕНИЯ О ЛИЦАХ, АТТЕСТОВАННЫХ НА ПРАВО ПОДГОТОВКИ ЗАКЛЮЧЕНИЙ ЭКСПЕРТИЗЫ, ПОДПИСАВШИХ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Сфера деятельности эксперта	Должность эксперта	Раздел (подраздел, часть) заключения, подготовленный экспертом	Фамилия и подпись эксперта
Отчетные материалы по инженерно-геодезическим изысканиям: (Квалификационный аттестат: № МС-Э-9-1-5220)	Эксперт	Результаты инженерно-геодезических изысканий	Борисова И.И. 

Отчетные материалы по инженерно-геологическим изысканиям: (Квалификационный аттестат: № МС-Э-57-1-6633)	Эксперт	Результаты инженерно-геологических изысканий	Василовский С.Ю. 
Инженерно-экологические изыскания (Квалификационный аттестат: № МС-Э-31-1-7767)	Эксперт	Результаты инженерно-экологических изысканий	Бардынов Р.А. 
Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства (Квалификационный аттестат: № МС-Э-13-2-2642)	Эксперт	Пояснительная записка; Схема планировочной организации земельного участка; Архитектурные решения; Конструктивные и объемно-планировочные решения; Проект организации строительства; Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	Григорьев В.М. 
Электроснабжение и электропотребление (Квалификационный аттестат: № МС-Э-16-2-7228)	Эксперт	Система электроснабжения.	Лебедева Л.В. 
Водоснабжение, водоотведение, канализация, (Квалификационный аттестат: № МС-Э-29-2-3116)	Эксперт	Система водоснабжения; Система водоотведения;	Смирнова Т.В. 
Системы автоматизации, связи и сигнализации (Квалификационный аттестат: № МС-Э-10-2-5261)	Эксперт	Сети связи.	Лебедева И.В. 
Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование (Квалификационный аттестат: № МС-Э-83-2-4567)	Эксперт	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети; Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и энергетической оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	Хорошавина В.Н. 
Системы газоснабжения (Квалификационный аттестат: № МС-Э-27-2-8817)	Эксперт	Система газоснабжения.	Котов П.А. 

<p>Охрана окружающей среды (Квалификационный аттестат: № МС-Э-12-2-8326)</p>	<p>Эксперт</p>	<p>Перечень мероприятий по охране окружающей среды.</p>	<p>Смирнов Д.С. </p>
<p>Пожарная безопасность (Квалификационный аттестат: № МС-Э-26-2-8803)</p>	<p>Эксперт</p>	<p>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.</p>	<p>Триполицын А.А. </p>



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000984

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

№ RA.RU.610948

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000984

(учетный номер бланка)

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

(ООО «АкадемЭкспертиза»)

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1167746456701

119634, г. Москва, ул. Чоботовская, д. 17, пом. I, ком. 1

(адрес юридического лица)

место нахождения

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

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 23 июня 2016 г. по 23 июня 2021 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

Н.С. Султанов

(Ф.И.О.)



М.П.