

ИВАНОВСКИЙ ЦЕНТР НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Аккредитация при Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации Федеральной службы по аккредитации (Росаккредитация) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU 611143 от 19 декабря 2017 г. и результатов инженерных изысканий № RA.RU.610709 от 10 марта 2015 г.

Утверждаю:

Генеральный директор

ООО «Ивановский центр
негосударственных экспертиз»

Эксперт по организации экспертизы
проектной документации и (или)
результатов инженерных изысканий
Аттестат № МС-Э-51-3-3687


С.В. Коканин
23 марта 2018г.


ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

3	7	-	2	-	1	-	3	-	0	0	0	9	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Многоквартирный жилой дом (Литер 5) по адресу:
г. Ярославль, ул. Летная

Почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства:
г. Ярославль, ул. Летная

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

1.1. Основание для проведения негосударственной экспертизы

- Заявление ООО «Славянский дом» на проведение негосударственной экспертизы;
- Договор на проведение негосударственной экспертизы № 0009/18 от 02.02.2018 г.

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации:

Объектом негосударственной экспертизы являются проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство многоквартирного жилого дома (Литер 5) по адресу: г. Ярославль, ул. Летная, в следующем составе:

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям.

Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям.

Том 1. Раздел 1. «Пояснительная записка» (12-07/17-ПЗ)

Том 2. Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка» (12-07/17-ПЗУ)

Том 3. Раздел 3. «Архитектурные решения» (12-07/17-АР)

Том 4. Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения» (12-07/17-КР)

Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Том 5.1 Раздел 5. Подраздел 1 «Система электроснабжения. Наружные сети 0,4 кВ» (12-07/17-ИОС1)

Том 5.2 Раздел 5. Подраздел 2 «Система водоснабжения». Подраздел 3 «Система водоотведения» (12-07/17-ИОС2, ИОС3)

Том 5.4 Раздел 5. Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и тепловые сети» (12-07/17-ИОС4)

Том 5.5 Раздел 5. Подраздел 5 «Сети связи. Система автоматизации пожарной сигнализации» (12-07/17-ИОС5)

Том 5.6 Раздел 5. Подраздел 6 «Система газоснабжения» (12-07/17-ИОС6)

Том 6. Раздел 6. «Проект организации строительства» (12-07/17-ПОС)

Том 8. Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (12-07/17 -ООС)

Том 9. Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (12-07/17-ПБ)

Том 10. Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» (12-07/17 -ОДИ)

Том 10_1. Раздел 10_1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» (05-04/15 -ЭЭ)

Том 12. Раздел 12 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» (05-04/15 -ТБЭ)

1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы с указанием наименования и реквизитов нормативных актов и документов, на соответствие требованиям которых осуществлялась оценка соответствия:

Предметом негосударственной экспертизы является оценка соответствия результатов инженерных изысканий и проектной документации без смет требованиям технических регламентов, а именно:

- Федеральный закон РФ № 190 - ФЗ от 29.12.2004 «Градостроительный кодекс РФ»;

- Федеральный закон РФ № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

- Федеральный закон РФ № 184-ФЗ от 27.12.2002 «О техническом регулировании»;

- Постановление правительства РФ № 20 от 19.01.2006 г. «Об инженерных изысканиях

строительства»;

- Постановление Правительства РФ от 26.12.2014 г. № 1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального Закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

- Постановление Правительства РФ от 29.09.2015 г. № 1033 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. №1521».

- Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления (утв. постановлением Правительства РФ от 29 октября 2010 г. N 870);

- СП 62.13330.2011 - СНиП 40-01-2002 «Газораспределительные системы».

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Наименование объекта: Многоквартирный жилой дом (Литер 5) по адресу: г. Ярославль, ул. Летная

Строительный адрес: г. Ярославль, ул. Летная

1.5. Техничко-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей:

1.5.1. Вид строительства

Новое строительство.

1.5.2. Функциональное назначение объекта строительства

Многоквартирный жилой дом

1.5.3. Основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Числовые показатели
1	Строительный объем здания	м ³	38794,80
2	- в том числе выше отм. 0,000	м ³	35588,30
3	- в том числе ниже отм. 0,000	м ³	3206,50
4	Площадь застройки	м ²	1432,00
5	Площадь жилья квартир	м ²	3697,20
6	Площадь квартир (без учета лоджий)	м ²	7263,90
7	Общая площадь квартир (с лоджиями k=0,5)	м ²	7746,10
8	Полная площадь квартир (с лоджиями k=1,0)	м ²	8228,30
9	Общая этажность здания	эт	9
10	Количество секций	шт	3
11	Количество квартир	шт (%)	126 (100%)
12	- однокомнатные	шт (%)	63 (50%)

14	- трехкомнатные	шт (%)	36 (28,6%)
		шт (%)	27 (21,4%)

1.5.4. Источник финансирования:

Собственные средства заказчика.

1.6. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания:

Проектная организация:

ООО «СлавПроект»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО 191-12-06-14006 от «17» декабря 2014 года, выданное СРО Некоммерческое партнерство проектировщиков «Современные технологии проектирования» регистрационный номер СРО-П-191-06062014.

Адрес: 153022, г. Иваново, ул. Велижская, д. 8, офис 9.

Генеральный директор: О.В. Михеева.

Главный инженер проекта: Р.Е. Кириенко

Изыскательская организация (Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий)

ООО «Стройизыскания»

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 412/2017 от 04.08.17. Выдана саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве», СРО-И-001-28042009

Адрес: 150043, Ярославская область, г. Ярославль, ул. Чкалова, д.54А, оф.704

Генеральный директор: С.В. Бобров

Главный геолог: З.В. Кузьмина

Ведущий инженер: О.А. Туманянц

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, заказчике:

Заявитель, заказчик

ООО «Славянский дом»

ИНН 7602137421 КПП 760201001

Адрес юридический, почтовый: 150028, г. Ярославль, проспект Октября, д.14

Директор: Д.С. Серов

2. Описание рассмотренной документации (материалов)

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий:

-Техническое задание на проведение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное заказчиком;

-Техническое задание на проведение инженерно-геологических изысканий, утвержденное заказчиком;

-Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий, утвержденное заказчиком;

- Программа инженерно-геодезических изысканий, утвержденная исполнителем;
- Программа инженерно-геологических изысканий, утвержденная исполнителем;
- Программа инженерно-экологических изысканий, утвержденная исполнителем;

2.2. Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для проектирования:

- задание на проектирование: «Многоквартирный жилой дом (Литер 5) по адресу: г. Ярославль, ул. Летная», утвержденное директором ООО «Славянский дом» Д.С. Серовым;
- градостроительный план земельного участка № RU 76301000-8260, утвержденный постановлением мэрии города Ярославля от 14.04.14 №888;
- письмо АО «Ярославльводоканал» о разрешении на благоустройство, при соблюдении условий о расстояниях от сооружений до коллектора, № 1560 от 20.03.18;
- технические условия на отвод ливневых вод, №Т-300 от 26.09.2017, выданные МКП «РиОГС» г. Ярославля);
- технические условия для присоединения к электрическим сетям № 20514499 от 09.01.18, выданные ПАО «МРСК-Центра» (филиал ПАО «МРСК-Центра» - «Ярэнерго»);
- технические условия на подключение объектов капитального строительства к сети газопотребления, №ОС-02/5578 от 13.11.2017;
- гарантийное письмо о выдаче дополнительных технических условий на газоснабжение от Исх. 20.03.2018 (Вх.№18 от 23.03.18), предоставленное ООО «Славянский дом»;

2.3. Описание результатов инженерных изысканий

2.3.1. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

- Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполнен ООО «Стройизыскания» в 2017 году.
- Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполнен ООО «Стройизыскания» в 2017 году.
- Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям, выполнен ООО «Стройизыскания» в 2017 году.

2.3.2. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

2.3.2.1. Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись в 2017 г. специалистами геодезической группы изысканий ООО «Стройизыскания».

Была выполнена рекогносцировка местности, отыскание исходных пунктов, создание плано-высотного съемочного обоснования, топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0,5 метра, съемка и нивелирование колодцев, уточнение местоположения подземных коммуникаций и их согласование с эксплуатирующими организациями.

Также камеральная обработка результатов измерений, составление плана масштаба 1:500, оформление технического отчета.

2.3.2.2. Инженерно-геологические изыскания

Изыскания выполнены с целью изучения геолого-литологического строения участка, гидрогеологических условий, определения физико-механических свойств грунтов основания и химического состава подземных вод.

В ходе изысканий выполнен объем буровых и опытных (статическое зондирование, испытание грунтом прессиометром) работ, а также комплекс лабораторных исследований физических и механических свойств грунтов и химического состава подземных вод.

2.3.2.3. Инженерно-экологические изыскания

нования проектирования и строительства многоквартирного жилого дома во Фрунзенском районе г. Ярославля с целью предотвращения, снижения или ликвидации неблагоприятных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни и работы населения.

2.3.3. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие):

2.3.3.1. Инженерно-геодезические изыскания

Полевые топографо-геодезические работы выполнены в октябре 2017 г. Создано плано-высотное съемочное обоснование: проложено теодолитных ходов 0,85 км, нивелирных - 0,85 км; выполнена топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м на площади 0,42 га с обследованием колодцев и согласованием местоположения подземных коммуникаций в эксплуатирующих их организациях.

Съемка производилась с уравниваемого обоснования электронным тахеометром полярным методом.

Плановая съемка подземных коммуникаций и сооружений выполнена полярным способом с точек съемочного обоснования. Высотная съемка подземных коммуникаций выполнена техническим нивелированием.

Система координат: местная, г. Ярославля.

Система высот: Балтийская, 1977 года.

2.3.3.2. Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены в ноябре 2017 г.

Стадия проектирования – Проектная и рабочая документация.

Планируется строительство многоквартирного 3-х секционного 9-ти этажного жилого дома высотой 31 м с подвалом глубиной 2.2 м. Размеры проектируемого здания в плане (м):

-секция 1 – 31х16;

-секция 2 – 30х16;

-секция 3 – 24х16.

Тип фундамента - плитный с глубиной заложения 2,2 м, нагрузки 30т/м².

Уровень ответственности сооружения II (нормальный).

Для изучения инженерно-геологических условий были выполнены:

-сбор и анализ материалов изысканий прошлых лет;

-разведочное бурение – 6 скважин глубиной по 22 м. Общий объем бурения 132 п.м.;

-полевые исследования свойств грунтов: статическое зондирование – 6 точек; pressiометрические испытания – 8 опытов;

-отбор образцов грунта для лабораторных исследований с целью получения их физико-механических характеристик, а также проб подземных вод для определения их химического состава, агрессивного воздействия на бетонные, железобетонные и металлические конструкции;

-лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов, химический анализ воды.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена в пределах второй надпойменной террасы правого берега р. Волги. Площадка свободна от застройки. Абсолютные отметки поверхности рельефа колеблются в пределах от 100,2 до 102,1 м.

По литологическому составу и свойствам грунтов выделено 8 инженерно-геологических элементов.

Геолого-литологический разрез на изученную глубину включает:

-почвенно-растительный слой. Мощность слоя 0,4-0,5 м;

-верхнечетвертичные аллювиальные отложения, представленные песками пылеватыми, средней плотности, влажной и водонасыщенной консистенции, супесью пластичной с

-среднечетвертичные водноледниковые отложения, представленные супесью пластичной с прослоями суглинка и песка пылеватого, суглинками тугопластичными с прослоями супеси и песка пылеватого. Общая вскрытая мощность отложений от 3,1 до 3,7 м.

-среднечетвертичные ледниковые отложения днепровского горизонта, представленные суглинками с включением гравия и гальки полутвердыми с прослоями суглинка твердого. Общая вскрытая мощность отложений от 2,2 до 12,6 м.

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием грунтовых вод. Уровень грунтовых вод вскрыт на глубине 0,5-2,0 м от поверхности земли, что соответствует абсолютным отметкам 99,6-100,3 м. Водовмещающими породами являются пески, супеси и песчаные прослои в суглинках четвертичных отложений. Горизонт безнапорный.

Грунтовые воды по отношению к бетонам неагрессивны, обладают слабой общеионообменной агрессивностью по отношению к бетону марки W4, неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании и постоянном погружении, слабоагрессивны к металлическим конструкциям. Степень агрессивности вод по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей низкая и средняя.

Максимальный естественный прогнозный УГВ на площадке рекомендовано принять на 0,7 м выше зафиксированного уровня. Площадка проектируемого строительства отнесена к подтопленной с критерием типизации по подтопляемости I-A-2 (сезонно подтапливаемая).

Глубина сезонного промерзания грунтов, слагающих площадку, составляет 1,6 – 1,8 м. По степени морозного пучения грунты, находящиеся в верхней части разреза, отнесены к среднепучинистым

По климатическим условиям территория отнесена к климатическому району II В.

Сейсмичность района менее 6 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий II (средняя).

2.3.3.3. Инженерно-экологические изыскания

Участок изысканий для строительства жилого дома расположен в г. Ярославль по ул. Летной. Участок относится к землям населённых пунктов, находится жилой застройке за пределами особо охраняемых природных территорий, объектов культурного наследия, санитарно-защитных зон производственных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зон водных объектов.

В составе инженерно-экологических изысканий выполнены работы по сбору исходных данных и анализу опубликованных и фондовых материалов о состоянии окружающей среды; маршрутные наблюдения, инженерно-экологическая рекогносцировка местности с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов; предварительное радиационное обследование территории, дозиметрический контроль, измерение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на участке, определение плотности потока радона в почвенном воздухе при соблюдении климатических условий; геоэкологическое опробование и лабораторное исследование образцов почвы.

Оценка состояния атмосферного воздуха выполнена на основании данных справки о фоновых концентрациях №10/08-37/178 от 16.11.2017г., выданной ФБУЗ «Центральное УГМС», согласно которой, показатели качества атмосферного воздуха в районе проектирования не превышают допустимых норм.

В результате радиационного обследования участка строительства (протокол от 17.10.2017 №104-ГФ), выполненного аккредитованной испытательной лабораторией ООО «Лабораторно-дезинфекционный сервис», установлено, что:

-поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено,

-предельные значения измеренной мощности эквивалентной дозы внешнего γ -излучения с учетом погрешности 15% составляют 0,068-0,127 мкЗв/ч, среднее значения измеренной мощности эквивалентной дозы внешнего γ -излучения составляет 0,09 \pm 0,02 мкЗв/ч;

- максимальные значения плотности потока радона 222 с поверхности грунта, на обследованном участке не превышают 20 мБк/м²*сек.,

В проектных материалах представлены протоколы лабораторных исследований качества почвы на участке строительства от 02.11.2017 №611 и №612, выполненные аккредитованной испытательной лабораторией ФГБУ ГСАС «Ярославская», а так же протокол лабораторных исследований качества почвы на участке строительства от 26.10.2017 №2519, выполненный аккредитованным испытательным центром ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ярославской области в Тутаевском муниципальном районе» в соответствии с которыми почва на рассматриваемом участке по санитарно-химическим показателям, кроме бенз(а)пирена и цинка, радиационно-гигиеническим показателям, санитарно-бактериологическим и паразитологическим показателям соответствует гигиеническим нормативам. Превышение установленных гигиенических нормативов по цинку находится в пределах погрешности измерений. По содержанию бенз(а)пирена почва относится к категории «Опасная». Проектом предусмотрено ограниченное использование почвы с участка строительства под отсыпку выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5м. Качество почвы на территории проектируемых детских площадок, спортивных площадок, игровых площадок (зон повышенного риска) необходимо исследовать дополнительно при завершении работ по планировке территории и разбивке элементов благоустройства (СанПиН 2.1.7.1287-03, ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09).

В соответствии с протоколом лабораторных исследований уровней шума на участке строительства от 17.10.2017 г. №103-Ш, выполненным аккредитованной испытательной лабораторией ООО «Лабораторно-дезинфекционный сервис» измеренные уровни шума не превышают гигиенический норматив (ПДУ). Участок строительства соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96, предъявляемым к территориям, непосредственно прилегающим к жилым домам.

При выполнении мероприятий по ограничению использования почвы с участка строительства и проведении дополнительных исследований качества почвы на территории проектируемых детских площадок, спортивных площадок, игровых площадок (зон повышенного риска) при завершении работ по планировке территории и разбивке элементов благоустройства, участок строительства будет соответствовать требованиям, предъявляемым к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях.

2.4. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

- Том 1. Раздел 1. «Пояснительная записка» (12-07/17-ПЗ)
- Том 2. Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка» (12-07/17-ПЗУ)
- Том 3. Раздел 3. «Архитектурные решения» (12-07/17-АР)
- Том 4. Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения» (12-07/17-КР)
- Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
- Том 5.1 Раздел 5. Подраздел 1 «Система электроснабжения. Наружные сети 0,4 кВ» (12-07/17-ИОС1)
- Том 5.2 Раздел 5. Подраздел 2 «Система водоснабжения». Подраздел 3 «Система водоотведения» (12-07/17-ИОС2, ИОС3)
- Том 5.4 Раздел 5. Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и тепловые сети» (12-07/17-ИОС4)
- Том 5.5 Раздел 5. Подраздел 5 «Сети связи. Система автоматизации пожарной сигнализации» (12-07/17-ИОС5)
- Том 5.6 Раздел 5. Подраздел 6 «Система газоснабжения» (12-07/17-ИОС6)
- Том 6. Раздел 6. «Проект организации строительства» (12-07/17-ПОС)
- Том 8. Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (12-07/17 -ООС)
- Том 9. Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (12-07/17-ПБ)
- Том 10. Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» (12-07/17 -ОДИ)

2.5. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов:

2.5.1. Пояснительная записка.

В составе проектной документации представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования, включая задание на проектирование, технические условия, исходно-разрешительные документы, установленные законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, в том числе техническими и градостроительными регламентами.

В пояснительной записке приведены: состав проектной документации; сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства; сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии; сведения о земельных участках и категории земель, на которых осуществляется проектирование объекта капитального строительства; 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.

2.5.2. Схема планировочной организации земельного участка.

Участок для строительства многоэтажного жилого дома расположен по ул. Летной (лит. 5) во Фрунзенском районе в юго-западной части правобережья г. Ярославля. Участок граничит:

- с севера – с индивидуальной жилой застройкой и свободными от застройки территориями;
- с востока – с индивидуальной жилой застройкой;
- с юга – с индивидуальной жилой застройкой и свободными от застройки территориями;
- с запада – с застройкой многоэтажными жилыми домами.

Участок свободный от застройки, имеются подземные коммуникации (трасса фекального напорного коллектора $d=1000$ мм, недействующая трасса водопровода $d=100$ мм). Рельеф участка изменен инженерной деятельностью человека, присутствует стихийная свалка. Территория с неярко выраженным уклоном, абсолютные отметки поверхности земли колеблются от 99,60 до 102,11 м. Плодородный слой на рассматриваемом участке присутствует, мощность 0,4-0,5 м.

Климатический район – II В.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки – -31°C .

Расчетное значение веса снегового покрова – 240 кгс/м².

Нормативное значение ветрового давления – 23 кгс/м².

Кадастровый номер земельного участка 76:23:061401:7083, площадью 6371,0 м².

Схема планировочной организации земельного участка разработана на основании топографической съемки, выполненной ООО «Стройизыскания» в 2017 г., градостроительного плана земельного участка № RU 76301000-8260 (чертеж градостроительного плана земельного участка разработан Департаментом архитектуры и земельных отношений мэрии города Ярославля на топографической основе, выполненной ООО «Стройизыскания» в 2017 г.) от 06.03.2018 и другой исходно-разрешительной документации. Согласно градостроительному плану земельного участка информация об объектах, включенных в единый государственный реестр объектов

существует. Согласно градостроительному зонированию земельный участок расположен в территориальной зоне застройки многоэтажными жилыми домами Ж-1. На земельном участке обозначено место допустимого размещения зданий и сооружений.

Проектными решениями предусматривается размещение на участке жилого 9-этажного трехсекционного дома. Входы в подъезды жилого дома запроектированы с дворовой территории, ориентированной на юго-запад. Ориентация жилого дома и планировочные решения обеспечивают нормативную инсоляцию квартир в проектируемом здании. Также обеспечивается нормативная инсоляция проектируемых площадок.

Подъезд к проектируемому жилому дому организован со стороны улицы Академика Колмогорова. Ширина проезжей части дворового проезда 5,5 м с радиусами закругления 6,0 м. Пожарный проезд запроектирован шириной не менее 4,2 м на расстоянии 5,0-8,0 м от стены здания.

Проектные решения по вертикальной планировке выполнены методом проектных горизонталей с сечением рельефа 0,1 м с учетом рельефа местности в увязке с прилегающей территорией. Вертикальная планировка выполнена преимущественно в насыпи. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке отм. 102,60 м.

Отвод дождевых и талых вод от здания и с территории осуществляется по спланированной поверхности и водоотводным лоткам проезжей части дорог в проектируемые дождеприемники.

Комплекс работ по благоустройству территории включает в себя: устройство проездов, гостевых парковок (в том числе для МГН); площадок, тротуаров; озеленение территории разбивкой газонов, посадкой деревьев, кустарников; установку малых архитектурных форм и переносного оборудования; освещения. Недостающее количество парковочных мест предлагается разместить в существующем паркинге на 500 мест, расположенном в пределах пешеходной доступности на расстоянии не более 800 м от границ земельного участка. На дворовой территории предусматривается размещение следующих площадок: для игр детей, для отдыха взрослого населения, для занятия физкультурой, хозяйственных. Для сбора мусора на площадках общего пользования и у входов в здание запроектированы урны. Для сбора бытового мусора предполагается установка контейнеров. Проезды, парковки запроектированы с покрытием из асфальтобетона (двухслойное асфальтобетонное покрытие на щебеночном основании) с укладкой бортового камня, тротуар – с покрытием из асфальтобетона (однослойное на щебеночном основании) с укладкой бортового камня, площадки для отдыха взрослого населения, хозяйственные площадки – покрытие из асфальтобетона, площадки для игр детей, для занятия физкультурой – резиновая плитка. Запроектировано ограждение площадки для сбора ТБО. На участке предусматривается демонтаж недействующей сети водопровода и прокладка новых инженерных сетей.

Технические показатели.

Площадь участка по ГПЗУ – 6371,0 м².

Площадь участка (в границах благоустройства) – 6462,0 м².

Площадь застройки (проектируемый жилой дом) – 1432,0 м².

Площадь озеленения – 1906,0 м².

Площадь твердых покрытий – 2443,0 м².

Площадь резиновых покрытий – 590,0 м².

2.5.3. Архитектурные решения.

Жилой дом кирпичный, 9-этажный, трехсекционный, с техподпольем, с размерами в осях 1-6, А-Б 15,8x85,99 м. Высота техподполья от пола до пола – 2,48 м, высота этажей с первого по восьмой – 3,0 м (от пола до пола), высота девятого этажа – 2,7 м (от пола до потолка). Высота здания до верха парапета – 28,60 м (от отметки 0,000), 31,0 м (от отм. 0,000 до верха парапета машинного помещения лифта). Кровля – плоская рулонная с организованным внутренним водостоком. Ограждение кровли принято высотой не менее 1,2 м. Выходы на кровлю здания предусматриваются из лестничных клеток в каждой секции.

Входы в подъезды жилых секций расположены со стороны дворового фасада по оси А. Связь между этажами в каждой секции осуществляется при помощи лестничной клетки

выходных маршей, высота проходов по лестницам обеспечивают удобство и безопасность передвижения. Высота ограждения лестниц принята 1,2 м.

В техническом подполье размещены инженерные коммуникации и технические помещения (насосная, ИТП, электрощитовая, комнаты уборочного инвентаря). В наружных стенах технического подполья предусмотрены продухи. Выходы наружу из технического подполья запроектованы обособленно от входов в жилую часть.

На этажах (с 1 по 9) запроектованы жилые квартиры. Жилые комнаты, кухни, лестничные клетки имеют естественное освещение через световые проемы. Отношение площади световых проёмов всех жилых комнат и кухонь к площади пола этих помещений находится в пределах от 1:5,5 до 1:8. Инсоляция квартир предусмотрена не менее 2 часов в одной из комнат. Все квартиры запроектованы с остекленными лоджиями. В некоторых квартирах дополнительно запроектованы балконы.

В соответствии с заданием на проектирование отделка квартир черновая, включающая в себя штукатурку кирпичных стен, перегородок и устройство цементно-песчаной стяжки под полы.

Внутренняя отделка мест общего пользования (лифтовые холлы, лестничные клетки, тамбуры, внеквартирные коридоры КУИ): стены – окраска водоэмульсионной краской; потолки – окраска водоэмульсионной краской; полы – керамическая плитка с шероховатой поверхностью. В технических помещениях в техподполье: стены и потолки – окраска водоэмульсионной и клеевой красками; полы – бетонные.

Все применяемые строительные и отделочные материалы, принятые в проекте, разрешены к применению Минздравом РФ.

Оконные блоки запроектованы из ПВХ-профиля с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99 с установкой вентиляционных клапанов.

Двери – наружные дверные блоки металлические с возможностью установки домофона по ГОСТ 31173-2003, внутренние – металлические по ГОСТ 31173-2003.

Отделка фасадов здания: облицовка лицевым керамическим кирпичом, кровля – рулонная из 2-х слоев «Техноэласт».

Снижение шума в проектируемом жилом доме достигается планировочным решением и устройством стен и перегородок с требуемым индексом звукоизоляции.

Технические помещения (насосная, водомерный узел, ИТП и т.п.), расположенные в техническом подполье, имеющие оборудование с высоким уровнем звуковой мощности, выделены конструкциями с достаточным индексом звукоизоляции, виброактивное оборудование предусмотрено установить на виброизолирующих основаниях.

Технические показатели:

Количество квартир – 126 шт.,

в т. ч. однокомнатных – 63 шт.,

двухкомнатных – 36 шт.,

трехкомнатных – 27 шт.

Строительный объем здания – 38794,80 м³:

в т.ч. выше отм. 0,000 – 35588,30 м³,

в т.ч. ниже подземной части – 3206,50 м³.

Жилая площадь квартир – 3697,20 м².

Общая площадь квартир (без учета лоджий) – 7263,90 м².

Общая площадь квартир (с учетом лоджий с понижающим коэффициентом 0,5) – 7746,1 м².

Общая площадь квартир с учетом лоджий (без понижающего коэффициента) – 8228,3 м².

Этажность – 9 этажей.

2.5.4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения.

Уровень ответственности здания – II (по № 384-ФЗ от 30.12.2009).

Жилой дом кирпичный, 9-этажный, трехсекционный, с техподпольем, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 1-6, А-Б 15,8x85,99 м. Высота техподполья от пола до пола –

27 м (от пола до потолка). Высота здания до верха парапета – 28,60 м (от отметки 0,000). В месте примыкания блок-секций в осях 2-3, 4-5 предусмотрены деформационные швы.

Пространственная жесткость проектируемого здания обеспечивается жесткостью поперечных и продольных стен, связанных с жесткими дисками перекрытий.

Фундамент – монолитный ж.б. ростверк по сборным ж.б. сваям по серии 1.011-10 в.1 квадратного сечения 300x300 мм длиной 8,0 м. Марка бетона свай по водонепроницаемости принята W6. Ростверк запроектирован высотой 600 мм из бетона класса В20, F150, W6 с армированием каркасами и сетками с рабочей арматурой из стержней Ø14 мм, Ø12 мм класса А400 по ГОСТ 5781-82. Поперечная арматура из стержней Ø8А400, Ø6А240. Под монолитным ж.б. ростверком предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Согласно представленным расчетам, допустимая нагрузка на сваю принята 32,2 т, максимальная осадка свай – 4,8 мм. (Относительная отм. 0,000 соответствует абсолютной отм. 102,60 м).

Наружные и внутренние стены ниже отм. -0,690 м – из сборных бетонных фундаментных блоков по ГОСТ 13579-80. В пересечении стен запроектированы арматурные сетки.

Наружные и внутренние стены с отметки -0,690 м до отметки -0,300 м – из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/200/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100. Наружные стены запроектированы толщиной 640 мм. Предусмотрено утепление наружных стен выше отмостки до отм. -0,300 м экструдированным пенополистиролом «Пеноплекс-35» по ТУ 5774-003-00287852-99 толщиной 40 мм.

Наружные стены с отм. -0,300 м – из керамического поризованного камня КМ-р-пу 250x120x140/2.1НФ/150/1.4/50 ГОСТ 530-2012 в перевязке 380 мм из кирпича пустотелого КР-р-пу 250x120x88/1.4НФ/150/1.2/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100. Наружная верста толщиной 120 мм (в перевязке 250 мм) из кирпича керамического одинарного пустотелого лицевого (пустотность 27-40%) марки КР-л-пу 250x120x88/1.4НФ/150/1,2/75/ГОСТ 530-2012 на растворе М100 под расшивку швов.

Внутренние стены выше отм. -0,300 м – из кирпича керамического рядового пустотелого КР-р-пу 250x120x88/1.4НФ/150/1,2/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 380 мм и 510 мм.

Внутренние стены с вентканалами, стены лестничных клеток и лифтовых шахт выполнены из кирпича керамического рядового полнотелого марки Кр-р-по 250x120x88/1,4НФ/150/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100, толщиной 380 мм и 510 мм.

Участки стен с вентканалами выше покрытия запроектированы из керамического полнотелого кирпича. Предусмотрено утепление стен пенополистирольными плитами толщиной 130 мм.

Кирпичная кладка стен запроектирована с использованием «Рекомендаций по проектированию стен жилых и общественных зданий из продукции, выпускаемой ЗАО «Норский керамический завод».

Запроектировано армирование участков стен с вентиляционными каналами, сетками из проволоки Ø4Вр-1 с ячейкой 50x50 мм через четыре ряда кладки.

Для увеличения жесткости здания проектом предусмотрено устройство связевых сеток в местах пересечения стен (2, 4, 6, 8 этажи) через 4 ряда кладки и арматурных швов (1, 3, 5, 7, 9 этажи) в уровне перекрытий.

Армирование кладки предусмотрено на участках наружных стен под перемычками сетками Ø 4Вр-1 с ячейкой 50x50 мм в трех рядах кладки, под балконными плитами в двух рядах кладки сетками Ø 4Вр-1 с ячейкой 50x50 мм (при отсутствии пояса в трех рядах).

Под опорной частью плит перекрытия предусмотрено выполнить два тычковых ряда полнотелого керамического кирпича с армированием сплошной сеткой (Ø3Вр1 с ячейкой 50x50 мм) или сплошным арматурным поясом в растворном шве.

Перегородки внутриквартирные – из керамического пустотелого кирпича толщиной 120 мм. Межквартирные перегородки запроектированы общей толщиной 290 мм из двух слоев керамического пустотелого кирпича с воздушной прослойкой. Перегородки в техподполье – из керамического полнотелого кирпича толщиной 120 мм.

1.241-1, 1.241-1. Балконные плиты – монолитные ж.б. толщиной 200 мм. Бетон класса В 20, F150 с верхним и нижним армированием стержнями Ø12, Ø8A500С по СТО АСЧМ 7-93.

Внутренние лестницы – сборные ж.б. марши ЗАО «Железобетон» (г. Иваново).

Перемычки – сборные ж.б. по серии 1.038.1-1.

Кровля – плоская рулонная из 2-х слоев «Техноэласт» ТУ 5774-003-00287852-99 по армированной цементно-песчаной стяжке М150 с организованным внутренним водостоком. Утеплитель – плиты пенополистирольные плиты ПСБ-С-35 ГОСТ 15588-86 толщиной 230 мм.

Заполнение оконных и балконных проемов – блоки ПВХ с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99. Предусмотрена установка вентиляционных клапанов.

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ООО «Стройизыскания» в 2017 г., основанием свайных фундаментов служат: супесь пластичная с расчетными характеристиками: $\gamma=2,02$ г/см³, $\phi=21^\circ$, $c=9$ кПа, $E=16$ МПа; суглинок тугопластичный с расчетными характеристиками: $\gamma=1,99$ г/см³, $\phi=18^\circ$, $c=17,0$ кПа, $E=11$ МПа. Установившийся уровень грунтовых вод на глубинах 0,5–2,0 м от существующей поверхности земли, что соответствует абсолютным отметкам 99,6–100,3 м. Наивысший прогнозируемый уровень подземных вод предполагается на 0,7 м выше установившегося. Грунтовые воды обладают слабоагрессивными свойствами по pH по отношению к бетону марки W4.

Для защиты от коррозии проектом предусмотрено выполнить:

-горизонтальную гидроизоляцию стен на отм. -0,300 м из двух слоев гидроизола, на отм. -2,490 м из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм; вертикальную окрасочную битумную гидроизоляцию соприкасающихся с грунтом стен техподполья и фундаментов;

-гидроизоляция внутренних поверхностей стен и пола техподполья составом Кальма-трон;

-асфальтобетонную отмостку вокруг проектируемого здания;

-окраску металлических изделий грунтовками и эмалями.

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

2.5.5.1. Система электроснабжения.

Электроснабжение проектируемого здания жилого дома предусматривается на основании технических условий для присоединения к электрическим сетям от 09.01.2018 № 20514499 выданные филиалом ПАО «МРСК-Центра»-«Ярэнерго». Источником электроснабжения является существующая ПС 110/10 кВ «Чайка» л.4 и л.23 через РП-53 1 с.ш. и РП-37 2 с.ш.. Точками присоединения являются 1 и 2 с.ш. РУ-0,4 кВ ТП-1841.

Максимальная разрешенная мощность составляет 134,78 кВт.

Проектной документацией предусматривается прокладка взаиморезервируемых кабельных линий 0,4 кВ от соединительных кабельных муфт на границе земельного участка (1 и 2 с.ш. РУ-0,4 кВ существующей ТП-1841) до ВРУ проектируемого здания жилого дома, внутренние сети электроснабжения, наружное освещение, молниезащита и заземление.

Электроприемники проектируемого жилого дома по степени обеспечения надежности электроснабжения относятся к потребителям II категории, за исключением противопожарных устройств, ИТП, аварийного освещения и лифтов, относящихся к I категории надежности. Для электроприёмников I категории в составе ВРУ предусматривается шкаф с АВР. Для электроприемников противопожарной защиты предусматривается ВРУ-ППУ имеющее отличительную окраску фасадной части.

Питание электроприемников зданий принято от сети 380/220 В.

Строительство кабельных линий 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-1841 до границы земельного участка выполняется сетевой организацией на основании технических условий для присоединения к электрическим сетям от 09.01.2018 № 20514499.

Расчетная мощность составляет 129,78 кВт.

На вводах ВРУ проектной документацией предусматривается установка электронных счетчиков активной и реактивной энергии. Счетчики предусматривают возможность организации дистанционного учета.

Основными электроприемниками проектируемого здания являются асинхронные двигатели технологического и сантехнического оборудования, внутреннее и наружное освещение, электроприемники слаботочных систем.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS. Для систем противопожарных устройств приняты кабели марки ВВГнг(А)-FRLS. Распределительные и групповые линии прокладываются открыто по стене и потолку, по строительным конструкциям в гофрированной ПВХ трубе, в металлических лотках, в стальных трубах.

Кабельные линии систем противопожарной защиты и аварийного освещения прокладываются отдельными трассами от других силовых кабельных линий.

Для защиты от распространения пожара, проходы распределительных и групповых сетей через строительные конструкции, выполняются в кабельных проходках.

В проектируемом здании предусматривается устройство рабочего, аварийного (эвакуационного и резервное) и ремонтного освещения. Напряжение рабочего и аварийного освещения -220 В, ремонтного -24 В.

Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях.

Освещение безопасности предусматривается во всех технических помещениях.

Эвакуационное освещение предусматривается на путях эвакуации.

Световые указатели безопасности «Выход» предусматриваются на путях эвакуации, над каждым эвакуационным выходом, «Пожарный кран» - у мест размещения пожарных кранов.

Управление рабочим и аварийным освещением осуществляется выключателями, установленными по месту.

Управление аварийным освещением на лестничных клетках выполняется централизованно от фоторелейного устройства в ВРУ.

Сети аварийного и рабочего освещения прокладываются по разным трассам.

Наружное освещение выполняется на металлических опорах консольными светильниками и светильниками устанавливаемых на фасаде здания.

Сети наружного освещения выполнены кабелем типа ВБбШв. К светильникам в полости опор проводка выполнена кабелем марки ВВГнг(А). Металлические корпуса опор соединены с нулевым защитным проводом питающего кабеля. Кабельные линии прокладываются на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли в ПНД-трубах.

Управление наружным освещением предусматривается от фотодатчика.

Тип системы заземления – TN-C-S.

На вводе выполняется повторное заземление PEN проводника.

В качестве главной заземляющей шины используются шины РЕ ВРУ.

Основная система уравнивания потенциалов соединяет между собой защитные проводники РЕ питающих и распределительных линий, заземляющих проводников, присоединенных к заземляющим устройствам, металлические трубы коммуникаций входящие в проектируемое здание, направляющие лифта, металлические части каркаса зданий. В качестве проводников уравнивания потенциалов используются специально проложенные проводники, сторонние проводящие части и их сочетание.

Заземляющие устройства предусматриваются общими для системы заземления и молниезащиты. Заземляющие устройства прокладываются по периметру проектируемого здания на глубине 0,5 м и на расстоянии 1 м от отмостки здания. Заземляющие устройства состоят из вертикальных и горизонтальных стальных оцинкованных электродов.

Дополнительная система уравнивания потенциалов соединяет между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, а также нулевые защитные проводники в системе TN.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения для розеточной сети применяются устройства защитного отключения (УЗО) и дифференциальные автоматические выключатели с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Проектируемое здание относится по устройству молниезащиты к III категории. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, закрепленная на кровле. Шаг ячеек

металлические лестницы и все выступающие металлические элементы.
В качестве токоотводов используются металлические спуски проложенные по фасаду здания.

Защита от заноса высокого потенциала по подземным и наземным коммуникациям выполняется путем их присоединения на вводе в реконструируемые здания к заземляющим устройствам.

2.5.5.2. Система водоснабжения и водоотведения.

Система водоснабжения.

Согласно техническим условиям водоснабжение предусмотрено от водопроводного колодца на границе земельного участка. Проектом выполнен один ввод водопровода Ø100 мм из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Расход воды на наружное пожаротушение принят - 15 л/с и должен быть осуществлен не менее чем от двух пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии не более 200 м от проектируемого здания. Внутреннее пожаротушение не предусмотрено.

Общий расход холодной воды жилого дома составил – 77 м³/сут, 8,7 м³/ч, 3,6 л/с;
в том числе расход горячей воды – 26,2 м³/сут, 5 м³/ч, 2,1 л/с.

Гарантированный напор в точке подключения 25 м. Потребный напор воды для жилой части дома составил 66,8 м. Для создания требуемого напора в подвале дома запроектирована повысительная насосная станция Hydro Multi-E 2 CRE 10-5 мощностью одного насоса 3,0 кВт с 1-м рабочим и 1-м резервным насосами фирмы «Grundfos».

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения запроектированы из стальных водопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Разводка внутри санитарных узлов проектом не предусматривается. Разводящие сети в подвале и стояки прокладываются в теплоизоляции толщиной 13 мм.

Качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Для учета расходуемой холодной воды на вводе в здание предусмотрен водомерный узел с двумя счетчиками WTC-50 (i). В каждой квартире предусматривается установка водомера СХВ-15д и СГВ-15д на вводе холодной и горячей воды соответственно, а так же устройства для подключения внутриквартирного пожаротушения. С первого по четвертый этажи на вводах в квартиры для снижения избыточного давления у водоразборной арматуры запроектированы регуляторы давления КФРД.

Горячее водоснабжение предусмотрено от индивидуального теплового пункта здания. Система выполнена с нижней разводкой по подвалу и циркуляцией. В верхних точках системы запроектированы автоматические воздухоотводчики.

Система водоотведения.

Согласно техническим условиям сброс хозяйственно-бытовых стоков от проектируемого здания предусмотрен в канализационный колодец на границе земельного участка.

Наружные сети применены из НПВХ канализационных труб по ГОСТ 32413-2013. Колодцы на сети приняты из сборных железобетонных элементов. Внутренние сети выполняются из пластмассовых канализационных труб.

Для отвода стоков из помещения насосной станции и индивидуального теплового пункта предусмотрен приемок с установленным в нем дренажным насосом КР150-А1. Дренажные воды отводятся в внутренние сети бытовой канализации.

Для предотвращения распространения пожара через перекрытия на пластиковых стояках предусматривается установка самосрабатывающих противопожарных муфт под потолком каждого этажа.

Согласно техническим условиям отведение поверхностных стоков выполнен закрытой подземной системой канализации, с устройством дождеприемных колодцев и выпуском в существующую канализацию Ø600 по ул. Академика Колмагорова.

Расчетный расход стоков в дождевом коллекторе на выпуске – 44,3 л/с. Годовой объем стоков – 2446,67 м³.

Расход стоков с кровли проектируемого здания – 30,7 л/с.

Наружные сети канализации запроектированы из безнапорных пластиковых труб «Корсис» по ТУ 2248-001-73011750-2005. Стояки внутренних водостоков выполняются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, подвесные участки из стальных электросварных труб по ГОСТ 11704-91.

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

Отопление и вентиляция.

Теплоснабжение жилого дома предусмотрено от тепловых сетей.

Теплогидравлический расчет системы отопления произведен для расчетной температуры наружного воздуха – 31°C.

Температура внутреннего воздуха 20°C (угловые помещения +22°C).

Теплоносителем для системы отопления принята вода, с температурным графиком 95-70°C.

Для блок-секции жилого дома предусмотрена вертикальная двухтрубная система отопления с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы.

Для возможности регулирования теплоотдачи на подводках к отопительным приборам предусмотрена установка запорно-регулирующих кранов.

Удаление воздуха из системы отопления выполнено с помощью кранов для выпуска воздуха, установленных на отопительных приборах и автоматических воздухоотводчиков, предусмотренных в верхних точках трубопроводов.

На стояках системы отопления предусмотрена установка запорной и балансировочной арматуры.

Для поквартирного учета тепловой энергии в системе отопления предусмотрена установка радиаторных распределителей. Распределители установлены на отопительных приборах в каждой квартире.

Магистральные трубопроводы системы отопления прокладываются по техническому подполью, изолируются изделиями «K-FLEX».

Трубопроводы системы отопления приняты из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Вентиляция жилого дома предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Удаление воздуха выполнено из помещений кухонь, ванных комнат и санузлов через вентиляционные каналы, выведенные выше уровня кровли.

Удаление воздуха осуществляется регулируруемыми вентиляционными решетками РСР.

Приток воздуха неорганизованный через фрамуги окон.

Удаление воздуха из ИТП, насосной, электрощитовой выполнено через вентканалы, обособленные от жилой части здания.

Вентиляция подвала – естественная, осуществляется через продухи в стенах.

Расход тепла на отопление составляет: 472500 Вт.

2.5.5.4 Сети связи

«Автоматическая система пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре».

Автоматическая пожарная сигнализация обеспечивает раннее обнаружение пожара и выработку сигнала на системы оповещения и эвакуации людей при пожаре, другие инженерные системы, обеспечивающие безопасное нахождение людей в здании при аварийных и экстремальных ситуациях.

Проектируемый жилой дом оборудован системой пожарной сигнализации для подачи сигнала «Пожарная опасность» на пассажирский лифт с автоматическими дверями и со скоростью движения 1 метр в секунду.

Проектируемое здание жилого дома оснащается дымовыми пожарными извещателями во внеквартирных коридорах, а так же автономными дымовыми извещателями во всех жилых помещениях квартир.

тель. Все приборы объединены в единую систему и подключены к ПКУ по интерфейсу RS485. ПКУ контролирует состояние и обеспечивает сбор информации с приборов системы, ведет протокол возникающих в системе событий, индицирует на жидкокристаллическом индикаторе сообщения о пожарах, тревогах, неисправностях и выдает команды управления на системные релейные выходы, находящиеся на приборах системы.

В ПКУ реализована возможность управлять своими релейными выходами и управлять через коммутационное устройство системами противопожарной защиты жилой части здания:

- остановка лифтов по команде «Пожар»;
- разблокировка магнитных замков входных дверей;
- передачу сигналов «Пожар», «Внимание», «Неисправность» на центральный пост

ОВО.

-Прибор ПКУ установлен во внеквартирном коридоре на первом этаже в отсеке связи этажного щита, запираемого индивидуальным ключом.

Проектируемый жилой дом оборудуется СОУЭ первого типа со звуковым способом оповещения. В каждом внеквартирном коридоре устанавливаются звуковые пожарные оповещатели. Включение СОУЭ происходит по сигналу от ПКУ через релейный выход ПКП.

В жилых помещениях квартир устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели.

Во внеквартирных коридорах устанавливаются автоматические пожарные дымовые двухпроводные неадресные извещатели.

В автоматические пожарные дымовые извещатели устанавливаются добавочные сопротивления для определения двойного срабатывания: «Внимание» и «Пожар».

ШС программируются по типу 1 – с определением двойного срабатывания. Отдельным ШС защищаются подвал и машинное помещение лифтов.

На путях эвакуации устанавливаются ручные пожарные извещатели.

Сети пожарной сигнализации выполняются огнестойким кабелем КПСнг(A)-FRLS.

Кабельные линии прокладываются в кабель-каналах ПВХ по стене и потолку.

2.5.5.5. Система газоснабжения.

Внутреннее газоснабжение

Проектная документация выполнена на основании технических условий на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сети газораспределения, выданных АО «Газпром газораспределение Ярославль» от 13.11.2017 г. № ОС-02/5578 для объекта капитального строительства «Проект Планировки Территории для размещения многоквартирных жилых домов в районе ул. Летной во Фрунзенском районе г. Ярославля».

Газоснабжение жилого дома осуществляется природным газом с теплотой сгорания 35,5 МДж/м³ и плотностью 0,73 кг/м³.

Расчётный расход газа на 9-ти этажный 126 квартирный проектируемый жилой дом составляет 31,3 м³/ч (с учетом коэффициента одновременности).

Точка подключения - проектируемый (отдельным этапом) стальной газопровод-ввод диаметром 57х3,5 мм.

Подача газа предусматривается на пищеприготовление.

Проектной документацией предусматривается установка в кухнях квартир 4-х горелочных газовых плит ПГ-4 и газовых счётчиков СГБМ-1,6 (с фильтром перед ним).

На вводе газопровода в помещение кухонь устанавливается термозапорный клапан КТЗ-15, срабатывающий при повышении температуры в помещении кухни до 80 °С и автоматически перекрывающий подачу газа.

Для непрерывного автоматического контроля содержания горючих газов в воздухе помещения кухонь и отключения подачи газа в случае превышения допустимых концентраций СО и СН₄ устанавливается система контроля загазованности с датчиками загазованности и электромагнитным клапаном КЭГ.

Подключение газовых плит - сильфонными газовыми подводками.

На газопроводах к газовой плите, после отключающего устройства, устанавливается изолирующее соединение.

ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3202-75, прокладываемых открыто, по фасадам дома. При пересечении наружных стен и перекрытий газопровод заключается в футляр.

По окончании монтажа и опрессовки внутренние газопроводы и средства крепления покрываются двумя слоями масляной краски для внутренних работ.

2.5.6. Проект организации строительства.

Участок для строительства многоэтажного жилого дома расположен по ул. Летной (лит. 5) во Фрунзенском районе в юго-западной части правобережья г. Ярославля. Участок свободный от застройки, имеются подземные коммуникации (трасса фекального напорного коллектора $d=1000$ мм, недействующая трасса водопровода $d=100$ мм). Трасса водопровода подлежат выносу.

Указано, что перед началом строительных работ организации, производящие работы по временному складированию конструкций и материалов для строительства, обязаны получить письменное разрешение эксплуатирующей организации на производство работ в охранной зоне действующих коммуникаций по установленной форме.

Проектными решениями принят круглогодичный период производства работ, подрядным способом.

Проектом предусмотрено выполнение следующих работ:

- подготовительные работы (вертикальную планировку; геодезическую разбивочную основу, устройство площадок складирования и временных дорог; устройство площадки для мойки колес автомашин, обслуживающих стройку; устройство временных инженерных сетей; установку временных зданий и сооружений; установку информационных стендов и предупреждающих знаков, дорожных знаков и указателей, ограждение территории);

- возведение здания;

- устройство инженерных коммуникаций и сооружений;

- благоустройство территории.

Работы по срезке плодородного слоя предусмотрено производить бульдозером.

Работы по разработке грунта осуществляется экскаватором с емкостью ковша $0,4-0,65$ м³ и вручную (до проектных отметок).

Доставка грузов на стройплощадку осуществляется автотранспортом.

Въезд и выезд на строительную площадку запроектирован с ул. Колмогорова. Выезд со стройплощадки оборудован мойкой колес автотранспортных средств и строительной техники с системой оборотного водоснабжения.

Для производства работ по монтажу конструкций принят башенный кран КБ-403 с длиной стрелы 25 м и разными высотами подвески стрелы – 38 м.

Предусмотрены меры безопасности при работе башенного крана:

- башенный кран оборудуется ограничителем поворота стрелы;

- со стороны фасада, выходящего на ул. Летная, а также со стороны осей "1, 1с, 7 и 7/1с" установить защитные экраны;

- по периметру здания обозначается линия (обозначается на местности знаками или флажками, хорошо видимыми крановщиком), запрещающая пронос груза краном;

- на местности от линии, запрещающей пронос груза краном, на расстоянии 5,0 м обозначается опасная зона.

В проекте указано, что производство строительно-монтажных работ должно выполняться в соответствии с технологическими картами, входящими в ППР.

Временные дороги предусмотрено выполнить из сборных ж.б. плит по серии 3.503.1-93. Инженерное обеспечение строительства выполнено по следующей схеме:

- временное электроснабжение для обеспечения нужд строительства – от ДЭС марки АД-120с-Т400-28П;

- вода питьевая и для других нужд – привозная;

- сжатым воздухом - от передвижных компрессоров;

- теплоснабжение – от электронагревательных приборов в бытовых помещениях.

Организацией строительной площадки предусмотрено устройство бытового городка, в котором предполагается размещение необходимого минимума мобильных инвентарных зданий

нию.

Предусмотрена установка био-туалетов. Стоки из био-туалетов вывозятся согласно договору обслуживания.

Строительная площадка и зоны производства работ имеют ограждение из профлиста высотой 2,0 м согласно ГОСТ 23407-78.

Общая продолжительность строительства группы домов 13 мес., в том числе подготовительный период 2 мес.

В проекте организации строительства произведен расчёт продолжительности работ, потребности в кадрах, строительных машинах и механизмах, в энергоресурсах и воде, во временных зданиях и сооружениях.

Проектом разработаны методы и последовательность производства строительномонтажных работ. Приведены основные указания по производству работ в зимнее время, по технике безопасности, охране окружающей среды и противопожарным мероприятиям. Также приведены предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.

2.5.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

В составе проектной документации разработан соответствующий раздел, в котором приведены:

- краткая характеристика существующего состояния компонентов окружающей среды в районе строительства проектируемого объекта;
- описание видов и оценка уровней негативного воздействия на окружающую среду при эксплуатации и строительстве рассматриваемого жилого дома;
- предложения по минимизации вредного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду в период строительства и после ввода в эксплуатацию.

Земельный участок в границах проектирования жилого дома по адресу: г. Ярославль, ул. Летная расположен в жилой застройке города. Участок не относится к особо охраняемым природным территориям и находится за пределами санитарно-защитных зон промышленных предприятий, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зон водных объектов.

Проектом предусматривается строительство 9-ти этажного 3-х секционного жилого дома с гостевой стоянкой автотранспорта вместимостью 48 машиномест на его территории. Проектируемый жилой дом подключаются к городским централизованным сетям отопления, электроснабжения, водоснабжения и канализации.

В представленном разделе проекта выявлены возможные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации объекта, приведены результаты расчетов приземных концентраций примесей, анализ и предложения по предельно допустимым выбросам.

В период строительства объекта основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться выхлопные трубы работающих двигателей внутреннего сгорания (ДВС) строительной техники и грузового автотранспорта, а так же посты сварки. Работа ДВС строительной техники и грузового автотранспорта сопровождается выбросами в атмосферный воздух оксидов азота, диоксида серы, сажи, оксида углерода, углеводородов (по бензину и керосину). Процесс проведения сварочных работ сопровождается выбросами оксида железа, марганца и его соединений, оксидов азота, оксида углерода, фтористого водорода, фторидов (в пересчёте на фтор), неорганической пыли (70-20% SiO₂). Работа дизельного генератора сопровождается выбросами в атмосферный воздух оксидов азота, диоксида серы, сажи, оксида углерода, углеводородов (по керосину), бенз(а)пирена, формальдегида. В качестве природоохранного мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду в период проведения строительных работ проектом предусмотрена установка фильтра каталитической очистки выхлопных газов ФКО-НТ на дизельный генератор.

При регламентной эксплуатации проектируемого жилого дома источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться работающие ДВС легкового автотранспорта, паркующегося на гостевых стоянках. В процессе эксплуатации жилого дома в атмо-

роды (по бензину и керосину).

Для расчетов концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы приняты метеорологические характеристики и коэффициенты по г. Ярославль. Классы опасности и ПДК загрязняющих веществ приняты по «Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух», СПб, 2015 г.

Представленные результаты оценки воздействия проектируемого жилого дома на атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации (результаты расчетов мощности выбросов и приземных концентраций загрязняющих веществ) подтверждают соблюдение гигиенических нормативов качества воздуха населенных мест (ПДКм.р., ОБУВ).

Акустическое воздействие на окружающую среду, обусловлено работой ДВС автотранспорта и строительной техники в период строительства. Анализ расчетных уровней звука от источников шума проектируемого объекта в расчетных точках в период строительства показал, что наблюдаются превышения нормативных уровней звука. Проектом предусмотрены мероприятия по снижению акустического воздействия в процессе строительства жилого дома с помощью переносного акустического экрана, а так же установки экрана (капота) и дополнительного глушителя непосредственно на источники шума. Данные мероприятия позволят снизить уровень шума до нормативного.

При регламентной эксплуатации жилого дома источниками акустического загрязнения атмосферы будут являться ДВС автотранспорта, паркующегося на гостевых стоянках. Анализ суммарных расчетных уровней звука от источников шума проектируемого жилого дома в расчетных точках в период эксплуатации показал, что превышений нормативных уровней звука не ожидается.

Проектная документация в представленном объеме соответствует требованиям воздухоохранного законодательства Российской Федерации. В проекте приведены предложения по установлению ПДВ для проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Строительство жилого дома будет осуществляться за пределами водоохранных зон поверхностных водных объектов. В период строительства на питьевые нужды работающих используется привозная вода питьевого качества. На строительной площадке устанавливаются биотуалеты, их обслуживание осуществляется по договору. С целью предотвращения сброса загрязняющих веществ от площадки мойки колес и кузовов транспортных средств предусматривается установка локальных очистных сооружений с системой оборотного водоснабжения и шламосборником.

Водоснабжение жилого дома предусматривается от существующих сетей городского водопровода хозяйственно-питьевого водоснабжения. Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается в проектируемые сети внутриплощадочной канализации, подключаемой к городским сетям канализации. Вертикальной планировкой обеспечивается отвод дождевых и талых сточных вод с территории объекта в городскую ливневую канализацию.

В процессе производства строительного-монтажных работ будут образовываться отходы производства и потребления 3-го, 4-го и 5-го классов опасности. Вывоз отходов со строительной площадки будет осуществляться отдельно по их видам в специализированные организации, имеющие лицензию на право обращения с определенным видом отхода.

В результате хозяйственной деятельности проектируемого объекта, будут образовываться следующие виды отходов производства и потребления:

№ п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Количество, т/год
1.	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	62,37
2.	Мусор и смет уличный	7 31 200 01 72 4	11,205
3.	Отходы из жилищ крупногабаритные	7 31 110 02 21 5	6,93

Классы опасности отходов определены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом МПР России от 18.07.2014 № 445, а также в соответствии с «Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды», утвержденными приказом МПР РФ от 15.06.2001 № 511.

дов 4, 5 класса опасности осуществляется на договорной основе на полигон ИБО.

При своевременном вывозе сточных вод со строительной площадки, соблюдении требований законодательства в области обращения с отходами производства и потребления, качественно выполненном благоустройстве территории проектируемого дома негативное воздействие на окружающую среду будет допустимым.

2.5.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Проектная документация на строительство жилого дома, расположенного по адресу: г. ул. Летная в г. Ярославль, разработана на основании задания на проектирование.

Объект многоквартирный секционный жилой дом (Литер 5), проектируемый по улице Летная в г. Ярославль, представляет собой прямоугольную форму в плане. Общий размер в осях 15,8 x 85,99м. Жилой дом является зданием секционного типа и состоит из 3-х секций. Проектируемое здание 9-ти этажное: 1-9 этажи – жилые. Высота этажей (от пола до пола) – 3,00м, высота помещений в чистоте (от пола до потолка) – 2,70м. В жилом доме предусмотрено техническое подполье, высотой в чистоте (от пола до потолка) - 2,185 м. Чердак в здании отсутствует. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа.

Технико-экономические показатели:

-Количество секций-3

-Этажность 9 этажей

-Высота (от уровня проезда пожарных машин до нижней границы оконного проема верхнего этажа) не более 28м

-Строительный объём общий 38794,8 м³

-Площадь застройки 1432,80 м²

-Максимальная площадь в границах пожарного отсека ≈1400 м²

-Максимальная площадь квартир на этаже секции 317 м²

-Степень огнестойкости II

-Класс конструктивной пожарной опасности С0

-Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3

Территория объекта находится в окружении зданий многоэтажной жилой застройки. Расстояние от Объекта до ближайшего жилого дома II степени огнестойкости – не менее 35 м.

В соответствии с п.8.1 СП 4.13130.2013 подъезд для пожарных автомобилей предусматривается с одной продольной стороны объекта. Устройство тупиковых проездов проектом не предусмотрено. Ширина проездов для пожарных автомобилей принята не менее 4,2 м. с учётом ширины, примыкаемого к проезду тротуара (в соответствии с п.8.6 СП 4.13130.203 для зданий высотой от 13 до 46 м. Расстояние от внутреннего края проезжей части, обеспечивающей проезд пожарных машин, до стен здания предусматривается 5-8 м. (в соответствии с п.8.8 СП4.13130.203 для зданий высотой до 28 м). Конструкции дорожной одежды проездов и площадок на территории объекта запроектированы с учетом расчетной нагрузки от пожарных машин не менее 16 т на ось (п.8.9 СП 4.13130.2013).

Расстояния между проектируемым зданием и другими зданиями и сооружениями, принимаются исходя из запроектированной степени огнестойкости зданий, в соответствии с требованиями п.4.3, табл.1 СП 4.13130.2013 и предусматриваются:

не менее 6 м - до зданий и сооружений I, II, III степени огнестойкости классов конструктивной пожарной опасности С0;

не менее 8 м - до зданий и сооружений II, III, IV степени огнестойкости классов конструктивной пожарной опасности С1;

не менее 10 м - до зданий и сооружений IV, V степени огнестойкости класс сов конструктивной пожарной опасности С2, С3.

не менее 10 м - до производственных зданий и сооружений I, II, III степени огнестойкости классов конструктивной пожарной опасности С0;

не менее 12 м - до производственных зданий и сооружений II, III степени огнестойкости классов конструктивной пожарной опасности С1;

не менее 12 м - до производственных зданий и сооружений IV степени огнестойкости классов конструктивной пожарной опасности С0, С1;

огнестойкости классов конструктивной пожарной опасности С2, С3;
В соответствии п.6.11.2 СП 4.13130.2013, противопожарное расстояние от объекта до автостоянок легкового автотранспорта предусматривается не менее 10 м.

Расход воды на наружное пожаротушение объекта, принят согласно п.5.2 и п.5.4. СП 8.13130.2009 15 л/с на один пожар (для 9-ти этажного здания Ф1.3 при объеме наибольшей секции здания 5000 - 25000 м³, независимо от степени огнестойкости).

Для целей наружного пожаротушения проектом предусмотрено использование двух пожарных гидрантов. Расстановка пожарных гидрантов выполняется с учетом возможности тушение любой части здания от двух пожарных гидрантов при прокладке рукавной линии от пожарных гидрантов к зданию по дорогам с твердым покрытием длиной не более 200 м. в соответствии с п.8.6 СП 8.13130.2009. В соответствии с п.8.6 СП 8.13130.2009 пожарные гидранты располагаются на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не менее 5 метров от стен объекта, места расположения пожарных гидрантов, а также направления движения к ним обозначаются соответствующими указателями

Объемно-планировочные решения здания представлены трёхподъездным домом, с расположением на всех этажах жилых помещений (квартир). Встроено-пристроенные общественные помещения в здании не предусмотрены.

В подвальном этаже расположены помещение индивидуального теплового пункта, помещение насосной, помещение электрощитовой и комнаты уборочного инвентаря. Из третьей секции подвала предусмотрен один, а из первой и второй секции подвала два выхода непосредственно наружу, обособленные от выходов из надземных этажей здания. В каждой секции имеется два оконных проёма с прямыми. Сообщение между секциями в уровне подвала не предусмотрено.

Сообщение между этажами секций осуществляется посредством лестничной клетки, имеющей выход непосредственно наружу, и одного лифта, расположенного в объеме лестничной клетки. Выход на кровлю здания предусмотрен в каждой секции из лестничной клетки через противопожарную дверь 2-го типа. Мусоропроводы в блок-секциях жилого дома не предусмотрены. В здание предусмотрен доступ маломобильных групп населения М1-М3. С целью обеспечения безопасной эвакуации, в том числе и МГН, заполнение дверных проёмов лестничной клетки предусматривается противопожарными дверями 2-го типа.

Высота здания не превышает - 28 метров от проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема верхнего этажа. Общая площадь квартир на этаже секции не превышает 500 кв.м. Конструктивное решение многоквартирного жилого дома (Литер 5) - бескаркасное, с несущими продольными и поперечными стенами. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечиваются совместной работой продольных и поперечных стен, плит перекрытий и их анкерровкой к стенам.

Наружные стены жилого дома выполнены из камня керамического рядового пустотелого поризованного КМ-р-пу 250x120x140/2.1НФ/150 и 100/1.2/50/ГОСТ 530-2012 и кирпича керамического рядового пустотелого поризованного КР-р-пу 250x120x88/1.4НФ/150 и 100/1.2/50/ГОСТ 530-2012 с наружной облицовкой кирпичом керамическим лицевым пустотелым КР-л-пу 250x120x88/1.4НФ/150 и 100/1.2/75/ГОСТ 530-2012 «Кирпич и камень керамические» на цементно-песчаном растворе М100 и М75. Общая толщина наружных стен 640мм.

Межкомнатные перегородки жилых помещений выполнены из кирпича керамического рядового пустотелого поризованного КР-р-пу 250x120x88/1.4НФ/100/1.2/35/ГОСТ 530-2012 «Кирпич и камень керамические» на цементно-песчаном растворе М100, толщиной 120мм и 290мм (два ряда с воздушным зазором 50мм)

Междуэтажные перекрытия - железобетонные многпустотные по серии 1.141-1 «Плиты перекрытий железобетонные многпустотные» в. 60, 61, 63 и по серии 1.241-1

в. 37, 37 «Плиты перекрытий железобетонные многпустотные». В качестве утеплителя перекрытия над техническим подпольем, используются плиты из экструдированного пенополистирола «Пеноплекс-35» ТУ 5767-016-56925804-2011.

Лестницы: Стены лестничной клетки – кладка из камня керамического рядового пустотелого поризованного КМ-р-пу 250x120x140/2.1НФ/150 и 100/1.2/50/ГОСТ 530-2012 и

100/1.2/50/ГОСТ 530-2012 «Кирпич и камень керамические» на цементно-песчаном растворе М100 и М75, толщиной 380мм.; Лестничные марши и площадки - сборные железобетонные, ограждения лестниц – металлические по серии 1.050.1-2 в.1.

Лифтовые шахты - кладка из камня керамического рядового пустотелого поризованного КМ-р-пу 250x120x140/2.1НФ/150 и 100/1.2/50/ГОСТ 530-2012 и кирпича керамического рядового пустотелого поризованного КР-р-пу 250x120x88/1.4НФ/150 и 100/1.2/50/ГОСТ 530-2012 «Кирпич и камень керамические» на цементно-песчаном растворе М100 и М75, толщиной 380мм.

Кровля – совмещенная плоская, не эксплуатируемая с внутренним организованным водостоком. В качестве утеплителя крыши применяются пенополистирольные плиты ПСБ-С-35 ГОСТ 15588-86 «Плиты пенополистирольные». Кровля состоит из 2-х слоев «Техноэласт» ТУ 5774-003-00287852-99 по армированной цементно-песчаной стяжке М150.

Наружные фасадные системы утепления: в качестве утеплителя цокольной части стен технического подполья из железобетонных блоков и перекрытия над техническим подпольем, используются плиты из экструдированного пенополистирола «Пеноплекс-35» ТУ 5767-016-56925804-2011.

Обеспечиваемые, пределы огнестойкости строительных конструкций Объекта, соответствуют ч.2, ст.58, ч.15 ст.88 ФЗ-123 и других требований нормативных документов имеют значения не менее, приведенных в таблице 1.

таблица 1.

№ п/п	Наименование конструкций	Предел огнестойкости, мин.
1.	Несущие элементы здания:	R90
2.	Наружные ненесущие стены	E15
3.	Междуэтажные перекрытия	REI45
4.	Строительные конструкции лестничных клеток:	
4.1.	- внутренние стены	REI90
4.2.	- марши и площадки лестниц	R60
5.	Противопожарные преграды:	
5.1.	- межсекционные стены, перегородки	(R)EI45
5.2.	- перегородки, перекрытия, ограждающие технические помещения категории В1-В4.	(R)EI45
5.3.	- перегородки, перекрытия, ограждающие коммуникационные шахты и каналы	(R)EI45
6.	Двери, ворота, люки, клапаны в противопожарных преградах (с остеклением 25%и менее / с остеклением более 25%):	
6.1.	- 1-го типа	EI60/EIW60
6.2.	- 2-го типа	EI30/EIW30
7.	Другие строительные конструкции с нормированным пределом огнестойкости:	
7.1.	- междуэтажные пояса	EI 45
7.2.	- перегородки отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений	EI45
7.3.	- межквартирные перегородки	EI30

В соответствии ч.15, ст.88 123-ФЗ, ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций выполняются с пределом огнестойкости не менее EI 45.

На основании чч.15,16 ст.88 и ч.2 ст.140 123-ФЗ двери лифтовых шахт, расположенных в объёме лестничных клеток приняты с ненормированным пределом огнестойкости.

Проектом предусмотрено применение наружных фасадных систем утепления, не распространяющих горение, класса пожарной опасности К0, что соответствует требованиям ч.11 ст. 87 123-ФЗ.

перегородок с другими ограждающими конструкциями здания выполняются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград.

Участки наружных стен в местах примыкания к междуэтажным перекрытиям (междуэтажные пояса), выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м

Согласно ч.4, ст.137 123-ФЗ, узлы пересечения кабелями и трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости и пожарной опасностью выполняются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости самой конструкции в соответствии с ГОСТ Р 53306. Заделка неплотностей осуществляется средствами огнезащиты.

В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций, согласно ч.7 ст.82 123-ФЗ

Для предотвращения распространения огня через перекрытия во время пожара, на канализационных стояках в местах прохода через перекрытия устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом в соответствии с п.4.23 СП 40-107-2003.

Технические помещения (класса функциональной пожарной опасности Ф5), категорий В1—В4, размещаемые в составе объекта и предназначенные для обеспечения его функционирования, отделяются от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 45 и перекрытиями 3-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 45, за исключением помещений категории Д, что соответствует требованиям п.5.4.20 СП 2.13130.2012, п.п. 4.2., 5.2.9 СП4.13130.2013.

Ограждения лоджий выполняется из материалов группы НГ в соответствии с п. 7.1.11 СП 54.13330.2016.

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

Наличие эвакуационных выходов, их количество, ширина, высота и расстояние до них принято в соответствии с требованиями Федерального закон РФ №123-ФЗ и СП1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». В соответствии с п.5.4.2 СП1.13130.2009 при площади квартир на этаже секции менее 500 м² каждый этаж секции здания имеет 1 эвакуационный выход. Наибольшее расстояние от дверей квартир до выхода в тамбур, ведущий в лестничную клетку, согласно п.5.4.3 СП 1.13130.2009 не превышает 12 м.

Из подвала каждой секции, площадью менее 300 м², не предназначенного для одновременного пребывания более 15 человек, предусмотрен один выход, а из секций площадью более 300 м² два выхода, обособленных от выхода из здания и ведущих непосредственно наружу, что соответствует требованиям п.п. 4.2.9, 5.4.15 СП 1.13130.2009 и не противоречит п.п. 4.2.1 и 4.2.2 СП 1.13130.2009.

В соответствии с п.7.8 СП 4.13130.2013 высота проходов в техническом подполье не менее 1,8 метра, ширина этих проходов не менее 1,2 метра, проектом допускается уменьшение высоты до 1,2 метра, а ширины - до 0,9 метра на участках протяженностью не более 2 метров.

В соответствии с п.5.4.19 СП 1.13130.2009 ширина маршей лестниц, ведущих в подвальные этажи не менее 0,9 м, максимальный уклон не более 1:1,25.

Учитывая предусмотренную проектом эвакуацию из квартир секции в одну лестничную клетку, каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, обеспечена аварийным выходом. В качестве аварийного выхода предусмотрен выход на лоджию с глухим простенком шириной не менее 1,2 м, что соответствует требованиям п.5.4.2 СП 1.13130.2009.

В соответствии с п.п.4.3.4, 5.1.1 СП 1.13130.2009 высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету предусматривается не менее 2 м, ширина не менее 0,7 м для проходов к одиночным рабочим местам, не менее 1,2 м при числе эвакуирующихся более 15 чел. и не менее 1 м в остальных случаях.

Поэтажные внеквартирные коридоры предусматриваются шириной не менее 1,4 м, что соответствует п.5.4.4 СП 1.13130.2009.

Высота эвакуационных выходов в свету предусматривается не менее 1,9 м, ширина не менее 0,8 м, согласно п.4.2.5 СП 1.13130.2009.

вакуационных путей, с учетом геометрии эвакуационного пути через проем или дверь, предусматривается возможность беспрепятственного проноса носилок с лежащим на них человеком, согласно п.п. 4.2.5, 4.3.4 СП 1.13130.2009.

В соответствии с требованиями п. 7.4.2 СП 54.13330.2016 в каждой секции подвала предусмотрены не менее двух окон размерами не менее 0,9×1,2 м с прямками. Размеры приняты с учётом возможности подачи огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа (расстояние от стены здания до границы прямка не менее 0,7 м)

В соответствии с п.7.6 СП4.13130.2013 выходы на кровлю предусмотрены из лестничных клеток (на каждые полные и неполные 1000 м² площади здания), через противопожарные двери 2-го типа, размерами не менее 0,75×1,5м. Выходы предусмотрены по железобетонным лестницам с уклоном не более 2:1 и шириной не менее 0,9 м, со ступенями и перилами.

Между маршами лестниц, а также между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор шириной в свету не менее 75 мм (п.7.14 СП4.13130.2013).

Согласно п.5.4.20 СП 1.13130.2009 и п.7.16 СП4.13130.2013 на кровле здания предусматриваются ограждения высотой не менее 1,2 м, рассчитанные на восприятие горизонтальной нагрузки не менее 0,3 кН (30 кгс).

В местах перепада высоты кровли более 1 метра предусматриваются пожарные лестницы III в соответствии с требованиями п.п. 7.10,7,12 СП4.13130.2013.

Лестничная клетка, предусмотренная для эвакуации людей с жилых этажей здания, имеет выход непосредственно наружу, согласно п. 4.4.6. СП 1.13130.2009.

В отделке путей эвакуации применяются материалы с показателями пожарной опасности, установленными ст.134, табл. 3,28,29 123-ФЗ, п.4.3.2 СП 1.13130.2009 не выше чем:

КМ2- для отделки стен и потолков в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах;

КМ3- для отделки стен и потолков в общих коридорах, холлах, фойе;

КМ3- для покрытия полов в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах;

КМ4- для покрытия полов в общих коридорах, холлах, фойе.

Согласно п.4.3.1 СП 1.13130.2009 освещение путей эвакуации предусматривается в соответствии со СНиП 23-05-95.

Согласно задания на проектирование, проектом не предусмотрены жилые помещения для проживания и размещения инвалидов. Проектом предусматривается обеспечение кратковременного доступа в здание маломобильных групп населения, относящихся к группам мобильности М1-М3.

В соответствии с требованиями п.6.2.19 СП59.13330.2016 предусмотренные проектом пути эвакуации людей соответствуют требованиям 123-ФЗ и ФЗ-384. Наряду с выполнением обязательных требований технических регламентов, учитывая то, что объект не является специализированной организацией (п.3.41 СП59.13330.2016), в соответствии с требованиями п.6.2.20-6.2.24, п.п.6.2.29, 6.2.32 СП59.13330.2016, для обеспечения безопасной эвакуации людей из числа МГН проектом дополнительно предусмотрены следующие мероприятия:

-дверные полотна дверей в лестничные клетки имеют ширину не менее 0,9 м и окраску, контрастирующую со стеной;

-ширина лестниц используемых инвалидами с поражениями опорно-двигательного аппарата принята не менее 1,35 м;

-на поступях верхней и нижней ступени каждого марша эвакуационных лестниц предусмотрено нанесение контрастных или контрастных фотолюминесцентных полос;

-поручни лестниц на путях эвакуации выполняются контрастирующими с окружающей средой, имеющими в условиях темноты яркий контраст за счёт применения фотолюминесцентных материалов либо источников искусственной подсветки;

-освещённость на путях эвакуации (в том числе в начале и конце пути) и в местах оказания (предоставления) услуг МГН, при их наличии, принимается на одну ступень выше по сравнению с требованиями СП52.13330.2011.

С целью увеличения времени блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара, путём ограничения их распространения по путям эвакуации, для обеспечения эвакуации МГН за необходимое время двери эвакуационных лестничных клеток приняты в противопо-

СП59.13330.2016 безопасные зоны на этажах объекта проектом не предусматриваются.

Доступ маломобильных групп населения в здание предусматривается в соответствии со СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001». Более подробное описание проектных решений по доступу МГН в здание и схемы эвакуации МГН представлены в разделе 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

С учетом пожарной опасности и конкретных объемно - планировочных решений объект оборудуется комплексом систем противопожарной защиты (СПЗ) включающим в себя:

- систему аварийного освещения;
- управление работой инженерных систем и оборудования здания.

Включение противопожарных систем и отключение соответствующих инженерных сетей по проектному варианту осуществляется по разработанному алгоритму, с учетом возможных мест возникновения пожара:

- автоматически - при срабатывании пожарных извещателей;
- вручную.

Система обнаружения и извещения о пожаре, взаимодействие и управление инженерными системами. В соответствии с ч.1, ст.140 ФЗ-123 пассажирские лифты с автоматическими дверями и со скоростью движения 1 и более метра в секунду обеспечиваются режимом работы, обозначающий пожарную опасность, включающийся по сигналу, поступающему от системы автоматической пожарной сигнализации здания, и обеспечиваются, независимо от загрузки и направления движения кабины, возвращение ее на основную посадочную площадку, открытие и удержание в открытом положении дверей кабины и шахты. Требования к этим лифтам определяются в соответствии с ГОСТ Р 53297.

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС). В соответствии с требованиями СП5.13130.2009 проектом принято установка в каждой квартире автономных извещателей с питанием от аккумулятора. С целью обеспечения режима «Пожарная опасность» пассажирских лифтов в соответствии с ч.1, ст.140 ФЗ-123 во внеквартирных коридорах и в оголовке лифтовой шахты, предусмотрено размещение дымовых датчиков пожарной сигнализации, а также ручных пожарных извещателей у поэтажных выходов на лестничную клетку (письмо МЧС от 04.05.2012 №19-2-11-1695). Технические средства автоматических установок пожарной сигнализации обеспечивают электробезопасность, в соответствии с ч.6, ст.103 ФЗ-123. На все применяемое оборудование имеются действующие пожарные сертификаты.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутри- квартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга - 15м, должна обеспечивать возможность подачи воды в любую точку квартиры.

В составе раздела предусматриваются мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара в соответствии с требованиями положений технического регламента № 123 от 22.07.1008 г. Время прибытия первого подразделения пожарной охраны на объект не превышает нормативные 10 минут.

В составе раздела разработаны организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

2.5.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию и по территории жилого дома с учетом требований градостроительных норм (согласно заданию на проектирование (приложение №4 к Договору подряда на выполнение проектных работ № 12-07/17 от 24.07.2017) в жилом доме не предусмотрено проживание групп мобильности М4):

- высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,05 м. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не превышает 0,015 м;
- продольный уклон пути движения не более 5%;
- поперечный уклон пути движения – не более 2%;

парковке предусмотрены машино-места. Ширина зоны для парковки автомобиля инвалида прива не менее 3,6 м;

-глубина входного тамбура в жилой части дома принята 3,36 м, ширина – 2,1 м,

-входные площадки при входах в подъезды имеют пандусы с уклоном 1:20 с двухсторонними ограждениями высотой 0,9 м, расстояние между которыми составляет 0,9 м. Так же предусмотрены бортики высотой не менее 0,05 м по продольным краям маршей пандусов. Входная площадка с размерами 3,36x2,48 м имеет навес и водоотвод;

-покрытие входной площадки и пандуса имеет нескользкую поверхность;

-ширина входных дверей в свету не менее 1,2 м с перепадом пола не более 0,014 м;

-ширина ступеней внутренних лестниц принята 0,3 м, высота подъема – 0,15 м. Уклоны лестниц 1:2;

-доступ МГН на верхние этажи запроектирован по внутренней лестнице с шириной маршей 1,35 м и в пассажирском лифте (кабина с размерами 2170(2100) x 1184(1100)). В проектных решениях указано: у каждой двери лифта, предназначенного для инвалидов, должны быть тактильные указатели уровня этажа; напротив выхода из таких лифтов на высоте 1,5 м должно быть цифровое обозначение этажа размером не менее 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены;

-ширина пути движения при одностороннем движении инвалидов на креслах-колясках предусмотрена не менее 1,5 м;

-внутри проектируемого здания обеспечивается безопасное перемещение, в том числе эвакуация лиц, относящихся к МГН. Коридоры и дверные проемы имеют достаточную ширину для комфортного по ним перемещения. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот. В покрытии полов коридоров и других мест общего пользования применены материалы, исключающие возможность скольжения;

-ширина дверных проемов принята не менее 0,9 м.

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

Для обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности проектом предусматриваются следующие мероприятия:

-наружные стены – из керамического поризованного камня КМ-р-пу 250x120x140/2.1НФ/150/1,4/35/ГОСТ530-2012 и керамического пустотелого кирпича КР-р-пу 250x120x88/1.4НФ/150/1.2/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 640 мм с облицовкой кирпичом керамическим лицевым пустотелым марки КР-л-пу 250x120x88/1.4НФ/150/1,2/75/ ГОСТ 530-2012 (производства ЗАО «Норский керамический завод»), ($R_{0,ст.} = 2,26 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$);

-покрытие – из сборных многпустотных ж.б. плит с утеплением плитами из пенополистерольных плит ПСБ-С-35 ГОСТ 15588-86 толщиной 230 мм, ($R_{0, покр.} = 5,06 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$);

-заполнение оконных проемов запроектировано оконными блоками ПВХ ($R_{0,окн} = 0,92 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$);

-перекрытие над техническим подпольем – из сборных многпустотных ж.б. плит с утеплением плитами из экструзионного пенополистирола толщиной 40 мм, ($R_{0, перекр.} = 1,71 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$);

Для возможности регулирования теплоотдачи отопительных приборов на подводящих трубопроводах предусмотрена установка терморегуляторов.

Для учета расходов воды для жилого дома на вводе водопровода в здание предусматривается установка водомерного узла. Для учета расходов на хозяйственно-питьевые нужды проектируемого жилого дома устанавливаются счетчики воды, фильтры и отключающая арматура. Магистральные трубопроводы холодного и горячего водоснабжения в подвале и главные стояки изолируются трубой изоляцией.

С целью экономии электроэнергии управление эвакуационным освещением лестничных клеток выполняется от фоторелейного устройства, включающего освещение в зависимости от уровня естественной освещенности. Управление рабочим освещением

используемого освещения в здании используется разрядные источники света с наибольшей световой отдачей и сроком службы. Расчетный учет электроэнергии предусматривается электронным счетчиком учета электроэнергии.

2.5.11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических условий:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2,0 м от стен при наступлении оттепелей.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов и т.п.), должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Замена или модернизация технологического оборудования или технологического процесса, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции здания, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

Теплозащиту дефектных участков стен и крыш необходимо осуществлять путем:

- устранения неисправностей в ограждающих конструкциях, способствующих увлажнению атмосферной (особенно через стыки панелей), бытовой и грунтовой влагой и повышению инфильтрации;
- просушки отсыревших участков стен и крыши;
- утепления участков ограждающих конструкций с недостаточным сопротивлением теплопередачи (по расчету) дополнительным утепляющим слоем, устройством вертикальных скобов в местах сопряжения наружных стен между собой и с чердачными перекрытиями (покрытиями), установки стояков отопления в наружных углах и др.;
- просушки или замены (в случае целесообразности) отсыревшего утеплителя на более эффективный;
- восстановления герметизации стыковых соединений панелей, сопряжений стен с оконными блоками, балконными плитами и отделкой стен;
- текущего ремонта кровельного покрытия.

В процессе эксплуатации конструкций изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания не допускается.

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, с этой целью не допускается:

- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектом технологического оборудования (даже на время его монтажа), транспортных средств, трубопроводов и других устройств;
- складирование материалов, изделий или других грузов, а также навал грунта при производстве земляных работ, вызывающие боковое давление на стены, перегородки, колонны или другие строительные конструкции, без согласования с генеральным проектировщиком.

Эксплуатационник обязан выполнять комплекс мероприятий по техническому обслуживанию зданий, строений и сооружений, включающий:

- регулярную уборку мусора с прилегающей территории;
- сбор и вывоз твердых бытовых, пищевых и жидких отходов, содержание в чистоте и технически исправном состоянии контейнеров и мест их установки;
- поддержание в чистоте зданий, строений, сооружений;
- в не канализованных объектах дезинфекцию и ежедневную уборку уборных, с еженедельной их промывкой;

время очищать от снега и льда до асфальта, грунта или другого твердого покрытия закрепленную территорию, вывозить собранный мусор, снег, лед, а также образовавшиеся от деятельности пользователей отходы в установленные для этого места, обрабатывать пешеходные тротуары противогололедными материалами;

-проводить ремонт:

а) усовершенствованных дорожных покрытий (асфальта, брусчатки, бетонных покрытий) от трещин, выбоин, провалов и других повреждений;

б) неусовершенствованных дорожных покрытий от ухабов, углублений и других неровностей;

-проводить регулярную очистку и планировку кюветов и дренажных каналов;

-своевременно ухаживать за зелеными насаждениями (обрезать ветки деревьев, проводить сезонную стрижку кустарников, вырезать поросль, удалять сухостой), газонами (сеять газонную траву, облагораживать газоны, подстригать и поливать газоны), клумбами и цветниками (высаживать цветы, пропалывать от сорной травы, поливать);

-чистить колодцы ливневой канализации;

-устанавливать, очищать, ремонтировать урны;

-содержать в надлежащем состоянии фасады объектов (в том числе витрины).

Температурно-влажностный режим, паро-, гидроизоляционная защита конструкций и помещений, в которых установлены трубопроводы, осушение прилегающего к зданию участка местности, прокладка трубопроводов в каналах, защищенных от увлажнения, снижение влияния блуждающих токов и выполнение мероприятий по защите от них подземных трубопроводов, включающих устройство и периодическое восстановление защитных покрытий конструкций и трубопроводов, подавление и отвод коррозионных токов (катодная и протекторная защита, дренаж блуждающих токов), антикоррозийная защита конструкций и трубопроводов должны удовлетворять требованиям, установленным действующим Федеральным законодательством в соответствующей сфере.

Эксплуатационник объекта должен обеспечить:

-теплозащиту водопровода и канализации от замерзания конструктивными мероприятиями (теплоизоляция, установка греющего кабеля и др.).

- температуру воды в водопроводных линиях в конечных точках водоразбора и в канализационных линиях при выходе из трубопровода не ниже +5°C.

Эксплуатационник обязан:

-обеспечивать нормальную, безаварийную работу силовых, осветительных установок и оборудования автоматизации;

-обеспечивать запроектированные уровни искусственного освещения общедомовых помещений;

-осуществлять мероприятия по рациональному расходованию электроэнергии, по снижению расхода электроэнергии, сокращению затрат времени на осмотр и ремонт оборудования, повышению сроков службы электрооборудования и электрических сетей;

-обеспечивать и контролировать работоспособность систем автоматического включения и выключения электрооборудования;

-контролировать использование в осветительных приборах коридоров, лестничных клеток, подъездов и других общедомовых помещениях ламп с установленной мощностью, не превышающей требуемой по условиям освещенности;

-не допускать нарушения графиков работы электрооборудования;

-в насосных установках применять электродвигатели требуемой мощности;

-осуществлять очистку от пыли и грязи окон, потолочных фонарей и светильников на лестничных клетках в сроки, определяемые ответственным за электрохозяйство в зависимости от местных условий, чистку светильников следует, как правило, совмещать с очередной сменой перегоревших ламп и стартеров, с заменой вышедших из строя отражателей, рассеивателей и других элементов светильников;

-при выявлении неисправностей, угрожающих целостности электрооборудования дома или системы внешнего электроснабжения, безопасности людей, пожарной безопасности, ис-

ключить неисправное оборудование или участок сети до устранения неисправности;

- немедленно сообщать в энергоснабжающую организацию об авариях в системе внутрисанитарного электроснабжения, связанных с отключением питающих линий и/или несоблюдением параметров подающейся электрической энергии;

- принимать меры по предупреждению повреждений в электрической сети, приводящих к нарушениям режима ее функционирования, с целью предотвращения повреждений бытовых электроприборов, компьютеров, теле- и радиоаппаратуры.

- осуществлять регистрацию всех работ по устранению неисправностей электрооборудования и электрических сетей в специальном оперативном журнале, прилагаемом к паспорту объекта.

Перечень работ и затрат при капитальном ремонте:

- обследование жилых зданий (включая сплошное обследование жилищного фонда) и изготовление проектно-сметной документации (независимо от периода проведения ремонтных работ).

- ремонтно-строительные работы по смене, восстановлению или замене элементов жилых зданий (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов).

- модернизация жилых зданий при их капитальном ремонте (перепланировка с учетом разукрупнения многокомнатных кухонь и санитарных узлов, расширения жилой площади за счет вспомогательных помещений, улучшения инсоляции жилых помещений, ликвидации темных кухонь и входов в квартиры через кухни с устройством, при необходимости, встроенных или пристроенных помещений для лестничных клеток, санитарных узлов или кухонь);

- полная замена существующих систем центрального отопления, горячего и холодного водоснабжения;

- устройство лифтов, мусоропроводов, систем пневматического мусороудаления в домах с отметкой лестничной площадки верхнего этажа 14 м и выше;

- перевод существующей сети электроснабжения на повышенное напряжение;

- устройство систем противопожарной автоматики дымоудаления;

- автоматизация и диспетчеризация отопительных котельных, тепловых сетей, инженерного оборудования;

- благоустройство территорий домов, находящихся в капитальном ремонте (замощение, асфальтирование, озеленение, устройство ограждений, оборудование детских и хозяйственно-бытовых площадок);

- ремонт крыш, фасадов, стыков полносборных зданий;

- оборудование чердачных помещений жилых и нежилых зданий под эксплуатируемые.

- установка металлических дверей в чердачных и подвальных помещениях.

- установка на системах центрального отопления приборов, обеспечивающих их надежную работу.

- утепление жилых зданий (работы по улучшению теплозащитных свойств ограждающих конструкций);

- замена внутриквартальных инженерных сетей, находящихся на балансе жилищных предприятий.

- ремонт мест общего пользования зданий.

При проведении технического обслуживания, текущего ремонта и необходимых проверок физического износа объекта в целом или конструкции, элемента, системы инженерного оборудования с полным или частичным выведением объекта в целом или в части этих устройств из эксплуатации, должны соблюдаться требования действующего Федерального законодательства в сфере требований технической и ремонтной документации в течение всего срока проведения этих работ.

Организация и продолжительность текущего ремонта объектов жилья определяются в соответствии с действующим Федеральным законодательством в области текущего ремонта жилых зданий. Текущий ремонт объектов выполняется организациями по обслуживанию жилищного фонда.

эффективную эксплуатацию здания и сооружения.

В случае аварийного состояния балконов, лоджий и эркеров необходимо закрыть и опломбировать входы на них, провести охранные работы и принять меры по их восстановлению. Работы по текущему ремонту должны выполняться в соответствии с требованиями проекта.

Подготовка объектов к сезонной эксплуатации должна проводиться в сроки и с качеством выполнения работ по техническому обслуживанию, содержанию и ремонту, обеспечивающим требования пользователей и режимы функционирования инженерного оборудования в зимний период.

При подготовке объекта к эксплуатации в зимний период надлежит:

-устранить неисправности конструктивных элементов объекта, а также при наличии отопительных печей, дымоходов, газоходов, внутренних систем тепло- водо- и электроснабжения, и установок с газовыми нагревателями;

-привести в технически исправное состояние прилегающую территорию с обеспечением беспрепятственного отвода атмосферных и талых вод;

-обеспечить надлежащую гидроизоляцию всех элементов объекта (например, фундаментов, стен подвала и цоколя и их сопряжения со смежными конструкциями, лестничных клеток, подвальных и чердачных помещений, машинных отделений лифтов, исправность пожарных гидрантов и т.п.).

Сроки начала и окончания подготовки к зиме каждого объекта, оснащенного котельной, тепловым пунктом и тепловым (элеваторным) узлом утверждаются Федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным осуществлять контроль (надзор).

2.6. Иная информация об основных данных рассмотренных материалов инженерных изысканий, разделов проектной документации, сметы на строительство:

Оперативные изменения, внесенные в результаты инженерных изысканий в процессе проведения негосударственной экспертизы.

По инженерно-геологическим изысканиям

-представлена согласованная с заказчиком и утвержденная исполнителем программа работ.

-таблица № 4 «Результаты статического зондирования», глава «Свойства грунтов» Пояснительной записки дополнена прочностными и деформационными свойствами ИГЭ-6, полученными по результатам статического зондирования.

-таблица № 6 «Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов» глава «Свойства грунтов» Пояснительной записки, а также Приложение Е «Сводная ведомость лабораторных определений физических свойств песчаных грунтов» дополнены значениями влажности, плотности частиц грунта и коэффициента пористости для ИГЭ-2.

-на инженерно-геологические разрезы не нанесен контур подземной части проектируемого здания.

Оперативные изменения, внесенные в разделы проектной документации в процессе проведения негосударственной экспертизы.

По схеме планировочной организации земельного участка

-представлено письмо АО «Ярославльводоканал» от 20.03.2018 № 06-12/1560 с указанием условий при выполнении работ по благоустройству территории, прилегающей к проектируемому многоквартирному жилому дому (литер 5), по адресу г. Ярославль, ул. Летная, и согласование проектных решений по благоустройству от 21.03.2018;

-представлен расчет продолжительности инсоляции проектируемых площадок для игр детей и спортивных площадок;

-сводный план сетей дополнен сетями теплоснабжения;

-кабельная линия 0,4 кВ запроектирована в обход территорий детских и физкультурных площадок.

По архитектурным и объемно-планировочным решениям

-представлен расчет продолжительности инсоляции квартир;

покрытия вентиляционные каналы запроектированы из полнотелого керамического кирпича Кр-р-по 250x120x88/1,4НФ/150/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 с последующим утеплением. Наружная теплоизоляция выполнена по системе «Сэнаржди ПпС». В качестве утеплителя - ПСБ-С 25 ГОСТ 15588, толщина слоя 130мм;

-на кладочных планах в кирпичных стенах указаны места расположения ниш для прокладки инженерных коммуникаций.

По конструктивным и объемно-планировочным решениям

-текстовая часть к разделу дополнена сведениями по допустимой нагрузке на сваю и по осадке свай;

-графическая часть раздела дополнена поэтажными планами с указанием размеров;

-представлены конструктивные решения по армированию ж.б. балконных плит, узлов опирания плит на кирпичную кладку. Для исключения мостиков холода в кирпичной стене при опирании балконных плит предусмотрены термовкладыши;

-сборные многопустотные ж.б. плиты перекрытия со скошенными краями предусмотрены индивидуального изготовления;

-предусмотрены перемычки под плиты перекрытия по осям 3с, 7с, Бс-Гс на схемах расположения плит перекрытий;

-представлен расчет кирпичных простенков;

-представлена схема расположения перемычек над проемами;

-кирпичная кладка парапетов запроектирована из полнотелого керамического кирпича и керамического лицевого полнотелого кирпича на цементно-песчаном растворе М100;

-предусмотрена гидроизоляция внутренних поверхностей стен и пола техподполья составом Кальматрон.

По системе электроснабжения

-в проектной документации откорректирован подраздел в соответствии с ПП РФ № 87.

-в проектной документации откорректирована схема категория электроснабжения

ИТП.

-в проектную документацию добавлены технические решения по внешнему электро-снабжению, организации основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов, по конструктивному исполнению ГЗЩ, по молниезащите здания, по защите от заноса высокого потенциала в здания и сооружения.

-для питания электроприемников систем противопожарной защиты предусмотрены самостоятельные вводно-распределительное устройство.

-в проектную документацию внесены сведения по наружному освещению территории, об управлении рабочим и аварийным освещением.

-заземляющие устройства выполнены из металла с антикоррозионным покрытием.

По системе газоснабжения

-представлено гарантийное письмо ООО «Славянский дом» (г. Ярославль, пр. Октября, 14) от 20.03.2018 г. б/н, о том, что при получении дополнительных технических условий на подключение к сети газораспределения объекта «Многоквартирный жилой дом (Литер 5) по ул. Летной в г. Ярославль» будет выполнена корректировка проектной документации в части газоснабжения (разработка подраздела «Наружные газопроводы») с обязательным прохождением повторной экспертизы.

-в текстовой части указаны характеристики потребляемого природного газа: теплота сгорания, плотность.

По проекту организации строительства

-текстовая часть дополнена указанием по организации работ в охранной зоне канализационного коллектора. (Перед началом строительных работ организации, производящие работы по временному складированию конструкций и материалов для строительства, обязаны получить письменное разрешение эксплуатирующей организации на производство работ в охранной зоне действующих коммуникаций по установленной форме);

-приведен в соответствии с разделами КР, АР материал кладки стен.

По мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов

-графическая часть раздела дополнена схемами движения МГН по участку;

3. Выводы по результатам рассмотрения.

3.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий.

Результаты инженерных изысканий соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

3.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации.

По пояснительной записке

Раздел соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

По схеме планировочной организации земельного участка

Раздел соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

По архитектурным решениям

Раздел соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

По конструктивным и объемно-планировочным решениям

Раздел соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

По инженерным системам и оборудованию

Раздел соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

По проекту организации строительства

Раздел соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

По перечню мероприятий по охране окружающей среды

Раздел соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

По мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности

Раздел соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

По мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов

Раздел соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

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

Раздел соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

По требованиям к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

3.3 Рекомендации организации, проводившей негосударственную экспертизу:


- В связи с высоким уровнем грунтовых вод на площадке строительства жилого дома предусмотреть наружный пристенный дренаж.

- Качество почвы на территории проектируемых детских площадок, спортивных площадок, игровых площадок (зон повышенного риска) необходимо исследовать дополнительно при завершении работ по планировке территории и разбивке элементов благоустройства (СанПиН 2.1.7.1287-03).


Проектная документация и результаты инженерных изысканий на многоквартирный жилой дом (Литер 5) по адресу: г. Ярославль, ул. Летная **соответствуют** требованиям технических регламентов.

Эксперты:


Эксперт по инженерно-геодезическим изысканиям
Аттестат МС-Э-19-1-5534


Д.Ю. Ленков


Эксперт по инженерно-геологическим изысканиям
Аттестат МС-Э-50-2-6484


Е.Г. Парфенова


Эксперт по инженерно-экологическим изысканиям
Аттестат №МС-Э-10-1-5252


Н.Ю. Бардина


Эксперт по объемно-планировочным,
архитектурным и конструктивным решениям,
планировочной организации земельного участка,
организации строительства
Аттестат № МС-Э-30-2-8899


Т.П. Волкова

Эксперт по электроснабжению и электропотреблению
Аттестат № ГС-Э-67-2-2179


А.А. Попов

Эксперт по теплогазоснабжению, водоснабжению,
водоотведению, канализации, вентиляции и
кондиционированию
(Водоснабжение, водоотведение и канализация)
Аттестат № МС-Э-33-2-9003


А.Е. Кулепов

Эксперт по теплоснабжению, вентиляции и
кондиционированию
Аттестат № МС-Э-12-2-7070


И.В. Панфилова


Эксперт по системе автоматизации, связи и сигнализации
Аттестат МС-Э-30-2-3142


А.А. Попов

Эксперт по теплогазоснабжению, водоснабжению,
водоотведению, канализации, вентиляции и
кондиционированию
Аттестат № МС-Э-9-2-2561


А.М. Давыдов

Эксперт по охране окружающей среды,
санитарно-эпидемиологической безопасности
(Охрана окружающей среды)
Аттестат № МС-Э-12-2-8300


Н.Ю. Бардина

Эксперт по пожарной безопасности
Аттестат № МС-Э-45-2-3533


А.В. Сафонцев



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001325

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) государственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RARU.611143
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001325
(участный номер заявки)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Ивановский центр

(далее и в случае, если имеется)

негосударственной экспертизы» (ООО «ИЦНЭ») ОГРН 1123702029054
сохраняющее взаимное соответствие с ОГРН юридического лица

место нахождения 153022, РОССИЯ, Ивановская обл., г. Иваново, ул. Велижская, д. 8
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид государственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 19 декабря 2017 г. по 19 декабря 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

(подпись)

А.Г. Литвак
(ф.И.О.)

М.П.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000665

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

№ RA.RU.610709

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000665

(серийный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Ивановский центр

(полное и в случае, если имеется)

негосударственных экспертиз", (ООО "ИЦНЭ")

(свидетельство выдано в соответствии с Федеральным законом от 18.06.2002 № 73-ФЗ "Об основах государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий")

ОГРН 1123702029054

153022, Обл. Ивановская, г. Иваново, ул. Велижская, д. 8.

(адрес юридического лица)

место нахождения
результатов инженерных изысканий
аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы

(она государственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

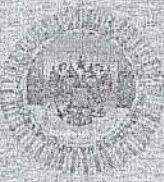
СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 10 марта 2015 г. по 10 марта 2020 г.



Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)



Федеральная налоговая служба

СВИДЕТЕЛЬСТВО

**О ПОСТАНОВКЕ НА УЧЕТ РОССИЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
В НАЛОГОВОМ ОРГАНЕ ПО МЕСТУ ЕЕ НАХОЖДЕНИЯ**

Настоящее свидетельство подтверждает, что российская организация

**Общество с ограниченной ответственностью "Ивановский центр негосударственных
экспертиз"**

(полное наименование российской организации в соответствии с учредительными документами)

ОГРН

1	1	2	3	7	0	2	0	2	9	0	5	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

поставлена на учет в соответствии с

Налоговым кодексом Российской Федерации **18 октября 2012 г.**

(число, месяц, год)

в налоговом органе по месту нахождения **Инспекции Федеральной
налоговой службы по г. Иваново**

3	7	0	2
---	---	---	---

(наименование налогового органа и его код)

и ей присвоен

ИНН/КПП

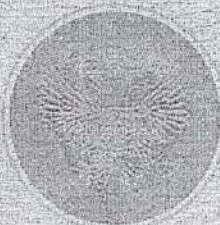
3	7	0	2	6	8	3	6	4	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 /

3	7	0	2	0	1	0	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

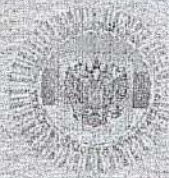
Заместитель начальника

Е.Н. Красикова



серия 37 № 001593291





Форма №

Р 5 1 0 0 1

Федеральная налоговая служба СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации юридического лица

Настоящим подтверждается, что в соответствии с Федеральным законом «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» в единый государственный реестр юридических лиц внесена запись о создании юридического лица

Общество с ограниченной ответственностью "Ивановский центр негосударственных экспертиз"

(полное фирменное наименование юридического лица с указанием организационно - правовой формы)

ООО "ИЦНЭ"

(сокращенное фирменное наименование юридического лица)

18 октября 2012 за основным государственным регистрационным номером
(дата) (месяц прописью) (год)

1 1 2 3 7 0 2 0 2 9 0 5 4

Инспекция Федеральной налоговой службы по г. Иваново
(Наименование регистрирующего органа)

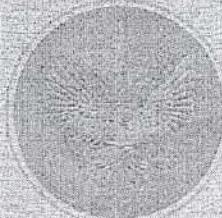
Должность уполномоченного
лица регистрирующего органа

Заместитель начальника инспекции

М.П.

Красикова Елена
Николаевна

(подпись, Ф.И.О.)



серия 37 № 001594378



Пропнуровано, пронумеровано,
скреплено подписью и печатью

2016 г. 20 марта

Исполнитель

