



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 № РОСС RU.0001.610022 от 17 декабря 2012 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
29 февраля 2016


ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

3	7	-	2	-	1	-	3	-	0	0	0	3	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Многоквартирный жилой дом по адресу:

г. Иваново, ул. Постышева, д. 12

Почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства:

Ивановская область, город Иваново, ул. Постышева, дом 12,

кадастровый номер земельного участка 37:24:040134:20

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Иваново 2016

1. Общие положения

1.1. Основание для проведения негосударственной экспертизы

- Заявление ООО «Партнер-Инвест» на проведение негосударственной экспертизы;
- Договор на проведение негосударственной экспертизы № 0002/16 от 08.02.2016 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 по адресу: г. Иваново, ул. Постышева, д. 12, в следующем составе:

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям «Топографическая съемка земельного участка, расположенного по адресу: г. Иваново, пересечение ул. Лежневская и ул. Постышева».

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: г. Иваново, ул. Постышева, д. 12».

Том 1 Раздел 1 «Пояснительная записка».

Том 2 Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Том 3 Раздел 3 «Архитектурные решения».

Том 4 Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Том 5.1 Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 1 «Система электроснабжения».

Том 5.1 Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 1 «Система электроснабжения». «Вынос участков ЛЭП-0,4 кВ и ЛЭП-6 кВ, попадающих в зону строительства».

Том 5.2 Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 2 «Система водоснабжения». Подраздел 3 «Система водоотведения».

Том 5.2 Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 2 «Система водоснабжения». Подраздел 3 «Система водоотведения». «Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации».

Том 5.2 Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 2 «Система водоснабжения». Подраздел 3 «Система водоотведения». «Наружные сети водоснабжения и канализации. Перекладка».

Том 5.4.1 Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети». «Отопление и вентиляция. Индивидуальный тепловой пункт».

Том 5.4.2 Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети». «Тепловые сети».

Том 5.5 Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий,

	содержание технологических решений». Подраздел 5 «Сети связи». «Система пожарной сигнализации».
Том 5.6	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 6 «Система газоснабжения». «Перекидка наружных сетей».
Том 6	Раздел 6 «Проект организации строительства».
Том 7	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
Том 8	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».
Том 5.7	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». «Автоматические установки водяного пожаротушения мусоропровода».
Том 9	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».
Том 10	Раздел 10.1 «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов».
Том 11	Раздел 12 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

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 проектной документации и результатов инженерных изысканий 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 для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального 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».

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Наименование объекта: Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Иваново, ул. Постышева, д. 12.

Строительный адрес: Ивановская область, город Иваново, ул. Постышева, дом 12, кадастровый номер земельного участка 37:24:040134:20.

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 с инженерными коммуникациями.

1.5.3. Основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Численные показатели
1	Площадь застройки	м ²	386,2
2	Строительный объем здания, в т.ч. выше отм. 0,000; ниже отм. 0,000.	м ³	9838,65 8987,73 850,92
3	Общая площадь здания	м ²	2900,7
4	Общая площадь квартир	м ²	2016,0
5	Общая жилая площадь	м ²	1163,69
6	Количество этажей	этаж	9
7	Количество квартир: - однокомнатные квартиры-студии; - однокомнатные квартиры; - двухкомнатные.	шт.	45 18 10 17

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 Проектное бюро «ПРОЕКТ-ПЛЮС»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П.037.37.7225.12.2014 от «11» декабря 2014 года, выданное НП СРО «Объединение инженеров проектировщиков» регистрационный номер СРО-П-037-26102009.

Адрес: 153031, Ивановская обл., г. Иваново, ул. Парижской Коммуны, д. 57А.

Директор: Р.А. Абдрахманов.

Главный инженер проекта: Р.А. Абдрахманов.

Изыскательская организация (Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий):

ООО «Изыскания»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0110.01-2011-3702649031-И-003 от «17» ноября 2011 года, выданное СРО НП «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» регистрационный номер СРО-И-003-14092009.

Адрес: 153006, г. Иваново, 11-й проезд, д. 4.

Генеральный директор: А.В. Лазуткин.

Изыскательская организация (Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий):

ООО «ГЕОПЛАСТ»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№0433-3 от «18» июня 2012 года, выданное СРО Некоммерческое партнерство содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС») регистрационный номер СРО-И-001-28042009.

Адрес: 153000, г. Иваново, ул. Ташкентская, д. 16, кв. 92.

Директор: Г.А. Горшкова.

Главный специалист: О.М. Малахова.

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике:

Заявитель, заказчик, застройщик

ООО «Партнер-Инвест»

ИНН 3702105722 КПП 370201001

Адрес (юр., почт.): 153000, г. Иваново, ул. Красногвардейская, д.3, оф. 18.

Директор: А.Б. Попов.

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 и согласованное Исполнителем.

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

- Программа производства инженерно-геодезических изысканий на объекте: «Топографическая съемка земельного участка, расположенного по адресу: г. Иваново, пересечение ул. Лежневская и ул. Постышева».

- Программа производства инженерно-геологических изысканий на объекте: «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: г. Иваново, ул. Постышева, д. 12», утвержденная Исполнителем и согласованная Заказчиком.

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 для многоквартирного жилого дома в г. Иваново, ул. Постышева, д. 12 - приложение №1 к договору №22/15 от 26.10.2015 г., утвержденное директором ООО «Партнер-Инвест» А.Б. Поповым;

- Приказ №161-г от «21» мая 2014 года Управления архитектуры и градостроительства Администрации города Иваново об утверждении градостроительного плана земельного участка №RU37302000-00000000002355, расположенного по адресу: город Иваново, улица Постышева, дом 12, кадастровый номер земельного участка 37:24:040134:20;

- градостроительный план земельного участка №RU37302000-00000000002355;

- чертеж градостроительного плана земельного участка и линий градостроительного регулирования с кадастровым номером 37:24:040134:20 по адресу: город Иваново, улица Постышева, дом 12, М 1:500, разработанный Управлением архитектуры и градостроительства города Иваново в 2014 году;

- свидетельство о государственной регистрации права на земельный участок, категория земель: земли населенных пунктов, разрешенное использование: для строительства многоквартирного жилого дома, площадь 1628 кв.м, адрес (местонахождение) объекта: Ивановская область, г. Иваново, ул. Постышева, дом 12, выданное Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ивановской области серии 37-СС №621305 от «06» мая 2015 года, запись о регистрации в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним «06» мая 2015 года №37-37/001-37/011/005/2015-1280/2;

- свидетельство о государственной регистрации права на земельный участок, категория земель: земли населенных пунктов, разрешенное использование: для строительства многоквартирного жилого дома, площадь 1628 кв.м, адрес (местонахождение) объекта: Ивановская область, г. Иваново, ул. Постышева, дом 12, выданное Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ивановской области серии 37-СС №621306 от «06» мая 2015 года, запись о регистрации в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним «06» мая 2015 года №37-37/001-37/011/005/2015-1276/2;

- технические условия для присоединения к электрическим сетям - приложение №1 к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям, выданные ОАО «Ивгорэлектросеть»;

- технические условия на подключение к водопроводу - приложение №1 к договору №567/В о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения, выданные АО «Водоканал»;

- технические условия на подключение к канализации - приложение №1 к договору №567/К о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения, выданные АО «Водоканал»;

- технические условия на проектирование и строительство подъездной дороги и ливневой канализации №415 от «23» ноября 2015 года, выданные СМП по СУ и ЭОБ г. Иванова;

- технические условия на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения №2282 от «22» июня 2015 г., выданные ОАО «Ивгортеплоэнерго»;

- технические условия №5284 от «27» ноября 2015 года на реконструкцию сети газораспределения, выданные ОАО «Газпром газораспределение Иваново»;

- письмо №50200-10-01146 от «08» июля 2015 года «О согласовании технических условий» филиала «Ивановский» ПАО «Т Плюс»;

- протокол лабораторных исследований №8331 от «18» декабря 2015 г. почвы, выданный ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ивановской области»;

- экспертное заключение №К-830 от «31» декабря 2015 года экспертизы результатов лабораторных исследований проб почвы с участка под строительство многоэтажного жилого дома по адресу: г. Иваново, ул. Постышева, д. 10, выданное ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ивановской области»;

- протокол радиационного обследования объекта №8422 от «25» ноября 2015 года, выданный ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ивановской области»;

- протокол лабораторных исследований №8665 от «04» декабря 2015 г. атмосферного воздуха, выданный ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ивановской области»;

- протокол измерений шума №8471 от «01» декабря 2015 года, выданный ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ивановской области».

- экспертное заключение №К-790 от «15» декабря 2015 года экспертизы результатов лабораторных и инструментальных исследований на участке под строительство многоэтажного жилого дома по адресу: г. Иваново, ул. Постышева, д. 10, выданное ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ивановской области»;

- протокол №457 Э от «08» декабря 2015 года количественного химического анализа, выданный ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет» испытательный центр «Качество»;

- справка о фоновых концентрациях вредных веществ №03/05/1136 от «10» декабря 2015 года, выданная Ивановским ЦГМС - филиалом ФГБУ «Центральное УГМС».

2.3. Описание результатов инженерных изысканий

2.3.1. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

- Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям «Топографическая съемка земельного участка, расположенного по адресу: г. Иваново, пересечение ул. Лежневская и ул. Постышева» выполнен ООО «Изыскания» в 2015 году.

- Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: г. Иваново, ул. Постышева, д. 12» выполнен ООО «ГЕОПЛАСТ» в 2015 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 октябре 2015 г. специалистами геодезической группы изысканий ООО «Изыскания» с целью получения топографического плана масштаба 1:500, необходимого для проектирования многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: г. Иваново, ул. Постышева, дом 12.

Система координат - местная, система высот - Балтийская, 1977 г.

Были выполнены следующие объемы работ:

- сбор и обработка материалов инженерных изысканий прошлых лет;
- рекогносцировка объекта изысканий - 0,5 га;
- закрепление точек съемочной геодезической сети временными знаками;
- развитие съемочной геодезической сети полярным способом;
- выполнение плано-высотного обоснования на объекте;
- топографическая съемка М 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м - 0,5 га;
- обследование и съемка инженерных коммуникаций;
- уточнение инженерных коммуникаций с владельцами;
- создание технического отчета о выполненных инженерно-геодезических изысканиях на бумажной основе и в электронном виде в формате dwg, doc.

2.3.2.2. Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнялись в ноябре 2015 года. Участок проектируемого строительства расположен в г. Иваново, ул. Постышева, дом 12.

Целью изысканий явилось:

- сбор и обработка материалов инженерных изысканий прошлых лет;
- рекогносцировочное инженерно-геологическое обследование;
- изучение геолого-литологического строения участка;
- выяснение гидрогеологических условий и химического состава подземных вод;
- определение физико-механических свойств грунтов;
- выявление характера и масштабов современных физико-геологических и техногенных процессов.

При составлении технического отчета использованы архивные материалы 2011 г. на объекте «Проектирование общественного здания (торгово-офисного назначения с подземной автостоянкой) по ул. Маяковского, д.40/13 в г. Иваново» в части результатов штамповых испытаний и статического зондирования. Обоснованием явились геоморфологические, геологические и гидрогеологические условия, обе площадки расположены в пределах долины ручья Кокуй на расстоянии друг от друга 300-350 м.

На исследуемой площадке установкой ПБУ2-2 шнековым способом диаметром 135 мм и колонковой трубой диаметром 127 мм пройдено 3 скважины глубиной до 17,0 м общим объемом 51,0 п.м. Из скважин отобрано 20 монолитов, 48 проб грунта нарушенной структуры на лабораторные исследования. Выполнено статическое зондирование скважин установкой УСЗ-15/36А, регистрационный прибор ТЕСТ-АМ (II-тип) – 4 точки.

Лабораторные исследования физических свойств грунтов выполнены согласно действующим нормативным документам, результаты приведены в текстовых приложениях отчета. Камеральная обработка полевых и лабораторных работ проведена с применением ЭВМ по специально разработанным программам.

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

Участок под строительство многоквартирного 9 этажного жилого дома расположен по адресу: г. Иваново, ул. Постышева, д.12. Рельеф представляет собой равнинную территорию. На территории объекта развита сеть дорог, обеспечивающих непосредственный доступ к земельному участку.

Подземные коммуникации представлены линиями водопровода, канализации, газоснабжения, теплотрассы, электросетями и линиями связи.

На участок в Управлении Архитектуры и градостроительства г. Иваново были получены планшеты М 1:500. С точек съемочного обоснования полярным методом произведена горизонтальная и вертикальная съемка ситуации, рельефа и выходов (колодцев) подземных коммуникаций в объемах согласно техническому заданию. В качестве исходных данных использованы опорные знаки г. Иваново №7910, 730, 796. Точки обоснования на время работ закреплялись металлическими штырями длиной 0,3 м. Геодезические измерения производились электронным тахеометром NikonNivo 5M№ A301833.

Наличие, местоположение, количество и технические характеристики подземных коммуникаций согласованы со следующими эксплуатирующими организациями:

- ОАО «Ивгорэлектросеть»;
- ПАО «МРСК Центра и Приволжья» филиал «Ивэнерго»;
- филиал ОАО «Газпром газораспределение Иваново» в г. Иваново;
- АО «ИВГТЭ»;
- ОАО «Ростелеком» Ивановский филиал;
- АО «Водоканал»;
- СМП по СУ и ЭОБ г. Иваново.

Автоматизированная обработка полевых измерений произведена ПЭВМ по программе «CREDO».

По данным обработанных полевых измерений составлен инженерно-топографический план на бумажном и цифровом носителе в формате Autocad dwg.

Приемка и контроль полевых работ осуществлялись в процессе производства всего комплекса выполненного объема работ. Контроль осуществлен методом осмотра закрепленных на местности пунктов ПВО, полноты съемки и выборочного инструментального контроля контуров ситуации полярным методом с пунктов съемочного обоснования.

2.3.3.2. Инженерно-геологические изыскания

Подраздел выполнен на основании технического задания на производство инженерно-геологических работ по объекту: «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями по адресу: г. Иваново, ул. Постышева, д. 12», выданного ООО ПБ «ПРОЕКТ-ПЛЮС».

Инженерно-геологические изыскания выполнены отделом инженерных изысканий ООО «ГЕОПЛАСТ» г. Иваново в апреле 2015 г.

Стадия проектирования – проектная документация.

Характеристика проектируемого сооружения

№ п/п	Наименование сооружения	Уровень ответственности	Этажность, м	Габариты, м	Тип фундамента, предполагаемая глубина заложения, м	Отметка	Нагрузка на 1 п/м фундамента	Материал каркаса, стен
1	Многоэтажный жилой дом	II	9 эт., H=33,0м	18,2 x 22,0	Ленточный - 2,4	128,7 5	120 т/м.п	Кирпич, вент. фасад

Бурение скважин выполнено установкой ПБУ2-2. Шнековое бурение скважин производилось на средних оборотах, рейсовым способом с заглублением на 1,5 п/м за рейс. Разгонка грунта составляет не более 0,3 м. Колонковое бурение скважин производилось колонковой трубой диаметром 127 мм с обсадной трубой диаметром 168 мм.

Всего в процессе полевых работ пробурено 3 скважины по 17,0 м. Общий объем буровых работ – 51,0 п. м. Произведен отбор 20 проб грунта ненарушенной структуры и 48 проб грунтов нарушенной структуры. Также выполнено статическое зондирование скважин установкой УСЗ-15/36А, регистрационный прибор ТЕСТ-АМ (II-тип) – 4 точки.

Площадка изысканий расположена в южной части г. Иванова, ул. Постышева, д. 12.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий относится к водно-ледниковой равнине, сформированной в период московского оледенения. Естественный рельеф площадки изменен инженерной деятельностью человека. Площадка подсыпана – мощность насыпи составляет 0,3-1,2 м. Отметки поверхности земли по устьям выработок на участке изысканий изменяются от 126,8 до 126,9 м.

Площадка осложнена техногенной нагрузкой в виде существующих инженерных коммуникаций, расположена в пределах бывшей частной застройки, где могут быть старые колодцы, выгребные ямы, погреба, не встреченные при бурении.

В геологическом строении площадки до глубины 17,0 м принимают участие современные и среднечетвертичные образования.

Современные образования представлены насыпными грунтами (thIV).

Насыпной грунт представлен отвалами песчаного грунта, погребенной почвой, строительным мусором, кирпичным щебнем, корнями деревьев.

Среднечетвертичные образования представлены флювиогляциальными песками (fПms) и озёрно-ледниковыми (lgПms) суглинками.

Пески по грансоставу пылеватые, мелкие, средней крупности и крупные. По плотности сложения – средней плотности, плотные и рыхлый. По степени насыщения водой – маловлажные до УГВ, ниже УГВ – насыщенные водой.

Суглинки имеют полутвердую и тугопластичную консистенцию, опесчаненные, с гравием 1-3%.

Установившийся уровень грунтовых вод на период изысканий (ноябрь 2015 год) обнаружен на глубинах 5,2-5,5 м, на отметках 121,7-121,3 м абс., соответственно.

Вмещающей толщей грунтовых вод являются флювиогляциальные пески.

Горизонт безнапорный.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков в период летне-осенних дождей и весеннего снеготаяния.

Прогнозные уровни грунтовых вод будут находиться на глубине 4,4-4,6 м на отметках 122,4-122,2 м абс. соответственно.

Выделяются следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 Насыпной грунт представлен отвалами песчаного грунта, погребенной почвой, строительным мусором, кирпичным щебнем, корнями деревьев. Мощность слоя составляет 0,3-1,2 м. Отсыпан сухим способом. Давность отсыпки более 5 лет. По степени уплотнения от собственного веса – слежавшийся. Использовать в качестве основания и вмещающей толщи не рекомендуется.

ИГЭ-2 Песок пылеватый, светло-коричневый, средней плотности. Мощность слоя составляет 0,7- 0,9 м. Встречен в скважинах №1 и №3.

ИГЭ-3,3а,3б Песок средней крупности, от желтого до серого, средней плотности (ИГЭ-3), плотный (ИГЭ-3а) и рыхлый (ИГЭ-3б). Мощностью слоя составляет 0,5-5,2 м. Встречен во всех скважинах.

ИГЭ-4,4а Песок мелкий, от желтого до коричневого, средней плотности (ИГЭ-4) и плотный (ИГЭ-3а). Мощностью слоя составляет 0,3-1,8 м. Встречен во всех скважинах.

ИГЭ-5,5а,5б Песок крупный, коричневый, средней плотности (ИГЭ-5), плотный (ИГЭ-5а) и рыхлый (ИГЭ-5б). Мощностью слоя составляет 1,2-5,2 м. Встречен во всех скважинах.

ИГЭ-6,6а Суглинок от серо-коричневого до серого, полутвердый (ИГЭ-6), мощностью 1,0-2,0 м, встречен в скважинах №№ 1, 3 и тугопластичный (ИГЭ-6а), мощностью 2,8-3,4 м, опесчаненный, с гравием 1-3%. Встречен во всех скважинах.

По степени потенциальной подтопляемости площадка относится к типу III-A-1, подтопление отсутствует (СП 11-105-97 прил. И).

По степени морозной пучинистости грунты в зоне сезонного промерзания и оттаивания – ИГЭ-2,3а – слабопучинистые.

Глубина сезонного промерзания составляет:

- насыпной грунт – 2,13 м;
- песок пылеватый – 1,75 м;
- песок средней крупности – 1,88 м.

Площадка изысканий относится к II категории сложности по инженерно-геологическим условиям согласно СП 11-105-97 прил. Б.

Основанием фундаментов могут служить все выделенные инженерно-геологические элементы, кроме насыпного грунта.

Грунты не агрессивны по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям.

Исходя из инженерно-геологических условий площадки при проектировании необходимо предусмотреть:

- а) противопучинистые мероприятия;
- б) наличие засыпных выгребных ям, колодцев, погребов.

2.4. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

Том 1	Раздел 1 «Пояснительная записка».
Том 2	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».
Том 3	Раздел 3 «Архитектурные решения».
Том 4	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».
Том 5.1	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 1 «Система электро-снабжения».
Том 5.1	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 1 «Система электро-снабжения». «Вынос участков ЛЭП-0,4 кВ и ЛЭП-6 кВ, попадающих в зону строительства».
Том 5.2	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 2 «Система водоснабжения». Подраздел 3 «Система водоотведения».
Том 5.2	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 2 «Система водоснабжения». Подраздел 3 «Система водоотведения». «Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации».
Том 5.2	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 2 «Система водоснабжения». Подраздел 3 «Система водоотведения». «Наружные сети водоснабжения и канализации. Перекладка».
Том 5.4.1	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети». «Отопление и вентиляция. Индивидуальный тепловой пункт».
Том 5.4.2	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети». «Тепловые сети».
Том 5.5	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий,

	содержание технологических решений». Подраздел 5 «Сети связи». «Система пожарной сигнализации».
Том 5.6	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 6 «Система газоснабжения». «Перекладка наружных сетей».
Том 6	Раздел 6 «Проект организации строительства».
Том 7	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
Том 8	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».
Том 5.7	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». «Автоматические установки водяного пожаротушения мусоропровода».
Том 9	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».
Том 10	Раздел 10.1 «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов».
Том 11	Раздел 12 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

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 под строительство жилого дома площадью 0.1628 га расположен по адресу: г. Иваново, ул. Постышева, д.12.

Участок ограничен с северной стороны автодорогой по ул. Постышева, с восточной стороны автодорогой по ул. Лежневская, с южной и западной сторон существующей застройкой.

На территории участка в настоящее время имеются строения, подлежащие сносу, и инженерные сети, подлежащие перекладке.

В непосредственной близости от проектируемого здания в 20 м на запад и 11,5 м на юг располагаются существующие здания.

Участок строительства относится ко III климатическому подрайону II климатического района. Естественный рельеф площадки изменен инженерной деятельностью человека. Площадка подсыпана – мощность насыпи составляет 0,3-1,2 м.

Отметки поверхности земли по устьям выработок на участке изысканий изменяются от 126,8 до 126,9 м абс.

Проявлений неблагоприятных физико-геологических процессов на площадке и вблизи нее не обнаружено.

Проектом предусматривается максимальная застройка участка в пределах границ отвода с учетом транспортной ситуации, пешеходных потоков, а также с учетом требований нормативных документов, действующих на территории г. Иваново. На территории строительства размещены следующие здания, сооружения и площадки:

- 9-ти этажный жилой дом;
- площадки для игр детей и отдыха взрослых;
- хозяйственные площадки;
- гостевые автостоянки.
- накопительные емкости (2 шт.).

При расположении многоквартирного жилого дома на отведенном участке учитывались: красная линия застройки ул. Постышева и ул. Лежневская, ориентация здания по инсоляции, существующая застройка.

На основании выше перечисленного, многоквартирный жилой дом расположен главным фасадом в сторону ул. Лежневская, дворовым фасадом на частный сектор.

Подъезд к жилому дому выполнен с автодороги по ул. Постышева.

Для подхода к зданию пешеходов проектом предусматриваются тротуары шириной 1,5 м.

Для подхода к хозяйственным площадкам и площадкам для отдыха предусмотрены дорожки с твердым покрытием.

Технико-экономические показатели земельного участка

Наименование	Количество			
	В границах благоустройства		В границах отвода участка	
	га	%	га	%
Площадь участка	0.1949	100	0.1628	100
Площадь застройки	0.0386	20	0.0386	24
Площадь покрытия	0.1076	55	0.0857	53
Площадь озеленения	0.0487	25	0.0385	23

Основная задача по инженерной подготовке территории сводится к организации рельефа вертикальной планировкой с целью отвода поверхностных вод с территории проектируемого жилого дома.

Организация рельефа решена методом проектных горизонталей с учетом рельефа местности и существующей застройки.

Рельеф участка строительства спокойный.

Система вертикальной планировки принята выборочная.

Водоотвод по участку поверхностный, по спланированной поверхности проездов, площадок и тротуаров в проектируемые дождеприемники и затем в проектируемые накопительные емкости.

Водоотвод с тротуаров и площадок вдоль здания производится на проектируемый проезд.

Уклоны спланированной поверхности приняты 5‰ – 6‰.

Благоустройство территории объекта предусматривает:

- устройство покрытий проездов, тротуаров и площадок;
- устройство газона и посадка деревьев и кустарников;
- расстановку малых архитектурных форм и переносных изделий.

Покрытие проезда выполнено из асфальтобетона, уложенное на основание из щебня и песка с укладкой бортового камня по краю.

По краю дорожного покрытия устанавливается бортовой камень марки БР.100.30.15 по ГОСТ 6665-91. Радиусы закруглений на поворотах бордюра приняты не менее 6 метров.

Для подхода к зданию пешеходов выполнен тротуар из плитки с укладкой бортового камня марки БР 100.20.8 по краю.

Проектом предусмотрены гостевые стоянки для автомашин (6 машино-мест) с размещением машино-места для инвалидов.

Для сбора мусора в доме предусмотрен мусоропровод и мусоросборная камера, откуда мусор тележками выгружается непосредственно в машину.

На территории не занятой проездами, тротуарами, дорожками и площадками проектом предусматривается устройство газона с посевом многолетней травы и посадка деревьев и кустарников. Существующие зеленые насаждения максимально сохраняются.

Транспортная схема коммуникаций проектируемого объекта решена на основании нормативных требований и существующей транспортной схемы.

Въезд и выезд с территории жилого дома предусмотрены с существующей автодороги по ул. Постышева.

Проезд, запроектированный вдоль здания, обеспечивает движение пожарной техники, машины скорой помощи, машин жителей жилого дома, машины для вывоза мусора. Расстояние от края проезда до здания составляет 5 м, что соответствует п.п.8.6, 8.8 СП 4.13130.2013.

2.5.3. Архитектурные решения.

Запроектированный многоквартирный жилой дом прямоугольной конфигурации в плане, с габаритными размерами по периметру 16,9 x20,3 м, состоит из одной 9-ти этажной секции.

Здание запроектировано с нижним техническим подпольем, чердачный этаж отсутствует.

В техническом подполье расположены технические помещения, а также отапливаемые помещения, предназначенные для прокладки инженерных сетей и коммуникаций.

С 1-го по 9-й этажи расположены жилые помещения.

Общее количество квартир в запроектированном жилом доме – 45 шт., в том числе:

- 1-комнатных квартир-студий – 18 шт.;

- 1-комнатных квартир – 10 шт.;

- 2-х комнатных квартир – 17 шт.

Высота жилых помещений - 2,7 м. Высота помещений технического подполья 2,35 и 2,15 м.

Кровля здания – совмещенная, плоская, рулонная, с организованным внутренним водостоком. Выход на кровлю осуществляется из лестничной клетки.

Цветовое решение фасадов жилого многоквартирного дома выполнено в теплых бежево-коричневых тонах.

В соответствии с требованием Заказчика внутренняя отделка стен жилых помещений в проект не включена. Отделка полов - устройство цементно-песчаной стяжки. Междуэтажное перекрытие 1-го этажа утеплено минераловатными плитами «Технориф» толщиной 200 мм.

В местах общего пользования, а так же помещениях технического назначения жилого здания – отделка стен предусмотрена в полном объеме и включает в себя оштукатуривание с последующей окраской вододispersионной краской.

На лестничных площадках, тамбурах, комнате уборочного инвентаря – полы предусмотрены из керамогранита с шероховатой поверхностью. В электрощитовой покрытие пола – из бетона класса В15.

В КУИ, местах общего пользования, а также помещениях технического назначения жилого здания отделочное покрытие потолков - водостойкая вододispersионная краска.

Проектом предусмотрено наличие стальных наружных дверей – по ГОСТ 31173-2003, внутренних деревянных – по ГОСТ 6629-88, а также противопожарных – по с.1.0362-3.02 в.1. Оконные блоки предусмотрены по ГОСТ 23166-99 – утепленные в ПВХ переплетах с тройным остеклением.

Наружная отделка здания предусмотрена с устройством минераловатных рассечек в уровне плит перекрытий, а также вокруг дверных и оконных проемов по системе «Сэнарджи ПпС-3» в соответствии с требованиями альбома технических решений для массового применения «Системы наружной теплоизоляции фасадов зданий «СЭНАРДЖИ МвС» и «СЭНАРДЖИ ПпС-3».

Жилые комнаты и кухни имеют естественное освещение через световые проёмы. Отношение площади световых проёмов всех жилых комнат и кухонь к площади пола этих помещений находится в пределах от 1:5,5 до 1:8, что соответствует требованиям СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные».

Освещение лестничных клеток предусмотрено через открывающиеся окна в наружных стенах каждого этажа.

Во всех помещениях с постоянным пребыванием людей предусмотрено одностороннее боковое естественное освещение. Коэффициент естественной освещенности в жилых комнатах и кухнях составляет не менее 0,5 %.

Для обеспечения защиты жилых помещений от шума, помещения электрощитовой и насосной, технологическое оборудование в которых является источником вредных факторов (шум, вибрация, электромагнитные излучения), размещены в техническом подполье дома, доступ в который предусмотрен непосредственно с улицы по наружной лестнице.

2.5.4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения.

Проектируемое здание расположено в центральной части г. Иваново.

В настоящее время участок под строительство свободен от застройки.

Район строительства – II В.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха – 30 °С.

Вес снегового покрова – 240 кг/м².

Скоростной напор ветра – 23 кг/м².

Преобладающее направление ветров – юго-западное.

Рельеф участка в границах отведенной земли спокойный, перепады высот не превышают 1,13 м.

В соответствии с техническим отчетом инженерно-геологических изысканий выполнен ООО «ГЕОПЛАСТ» в 2015 г., основанием под фундаменты проектируемого здания является песок средней крупности, плотный, с расчетным сопротивлением грунтов R=45 т/м².

Грунтовые воды встречены на момент изысканий на глубине 5,2-5,5 м от поверхности земли, что соответствует абсолютным отметкам 121,700-121,300 м.

Особых природных климатических условий – нет.

Основными несущими конструкциями здания являются:

- сборные железобетонные ленточные фундаменты по ГОСТ 13580-85;
- кирпичные несущие стены из силикатного кирпича марки СУР А*/25 ГОСТ 379-95 с утеплением снаружи пенополистирольными плитами с последующей штукатуркой по системе "СЭНЕРДЖИ". Утеплитель для утепления фасадов применять с коэффициентом теплопроводности не менее 0,041. Обрамление проемов в наружных стенах и противопожарные рассечки в уровне перекрытий каждого этажа выполнять шириной 300мм из минераловатных плит типа "РОКСВУЛ ФАСАД БАТТС";

- перегородки толщиной 120 мм выполнить сплошной кладкой из силикатного кирпича марки СУР 100 ГОСТ 379-95 на растворе М50, а толщиной 80мм выполнить из пазогребневых гипсовых плит по ГОСТ 6428-83 на растворе М50;

- железобетонные плиты перекрытия и покрытия;

- лестнично-лифтовые узлы образованы непосредственно лестничными клетками, входными тамбурами и так называемыми "карманами" со входами в квартиры.

Лестницы - из сборных железобетонных площадок и маршей с доборными бетонными ступенями. Ограждения лестниц металлические с поручнем.

Крыша здания решена с теплым чердаком. Выходы на крышу осуществляется из лестничной клетки каждой блок-секции. Уклон кровли 2,5% осуществляется за счет цементно-песчаной стяжки и плит покрытия уложенных по уклону.

Проектируемое здание 9 этажное с подвалом близкое к прямоугольной формы в плане с максимальными размерами в осях 16,9х20,3 м. Здание решено с гибкой конструктивной схемой с несущими наружными и внутренними стенами из кирпича. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость обеспечивается совместной работой кирпичных стен и жестким диском покрытия.

За условную отметку +0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа жилой части, что соответствует абсолютной отметке 128,250.

Для защиты фундаментов предусматривается вертикальная обмазочная гидроизоляция горячим битумом за два раза;

- горизонтальная гидроизоляция наружных и внутренних стен в подвальной части предусмотрена из цементного раствора состава 1:2, а в уровне цоколя из 2-х слоев толя или гидроизола с заведением на внутренние стены не менее 1000 мм;

- для антикоррозийной защиты металлоконструкций предусмотрена окраска эмалью ХВ-113 ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

- для обеспечения необходимой огнестойкости металлоконструкций балок косоуров предусмотрена их защита, запроектировано оштукатуривание цементно-песчаным раствором толщиной 30 мм или облицовка двумя слоями гипсокартона.

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.

Проектная документация электроснабжения 9-ти этажного жилого дома разрабатывалась по заданию в соответствии техническими условиями на подключение объекта к сетям электроснабжения общего пользования от РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции ТП515. Электроснабжение жилого дома от ТП осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным КЛ-0,4 кВ (АВВГнг-LS-4x120/30 м) до ВРУ с надежностью электроприемников II категории.

Расчетная мощность энергопринимающих устройств жилого дома 95 кВт (45 квартир с электроплитами 8,5 кВт, лифт 9,5 кВт. Ввод №1 – 18 кв., лифт. Pp1=55,35 кВт. Ввод №2 – 27 кв. Pp2=58,1 кВт).

Учет электрической энергии осуществляется в ВРУ с применением трехфазных счетчиков электронного типа трансформаторного включения и прямого включения.

По надежности электроснабжения основные потребители жилого дома относятся к электроприемникам II категории, которые в рабочем режиме запитываются от вводных панелей ВРУ от разных вводов (секций ТП). В аварийном режиме (при повреждении одного их источников питания) вся нагрузка переключается на исправный ввод обслуживающим персоналом вручную.

К электроприемникам I категории по надежности электроснабжения относятся: аварийное освещение, лифтовое оборудование, контрольно-пусковой узел УПТ мусоросборной камеры, подъемник для инвалидов. Электроприемники I категории в рабочем режиме запитываются от основного рабочего ввода ВРУ через устройство автоматического ввода резерва АВР. Переключение нагрузки на резервный ввод при аварийном режиме производится автоматически. Лифтовая установка поставляется в комплекте с устройством управления на частотном преобразователе, с функцией эвакуации, в комплекте с ИБП. Шкаф КПУ УПТ содержит в комплекте аккумуляторную батарею. Для подъемника для инвалидов предусматривается источник бесперебойного питания ИБП, установленный в электрощитовой.

Строительные конструкции здания выполняются из негорючих материалов.

В помещении электрощитовой устанавливается вводно-распределительное устройство (ВРУ), состоящее из двух вводных панелей с переключателями вводными, которые соединяются кабельными перемычками с вводными автоматическими выключателями ВА88-35.

Для распределения электроэнергии по потребителям устанавливаются панели:

- распределительная (3 квартирных стояка);
- учетно-распределительная МОП с электронным счетчиком прямого включения;
- учетно-распределительная с АВР (потребители I категории);
- распределительная (потребители I категории);
- главная заземляющая шина в ящике К654.

В распределительных панелях устанавливаются аппараты защиты силовых и осветительных сетей.

В нишах лифтового холла 1 этажа и в коридоре остальных этажей устанавливаются этажные щиты на 5 квартир. В этажных щитках размещаются электронные счетчики поквартирного учета электроэнергии, выключатели нагрузки и аппараты защиты для ввода в каждую квартиру, розетка для подключения уборочного механизма. На вводе на каждую квартиру устанавливается дифференциальный автомат типа АД12 2Р 50А 100мА.

В каждой квартире у входа устанавливается квартирный распределительный щиток.

Степень защиты ВРУ и всех щитов с панелями – IP31. В щитах с приборами учета электроэнергии предусматриваются защитные панели от несанкционированного доступа и элементы для опломбирования в соответствии с ПУЭ.

Система заземления TN-C-S. Для дополнительной защиты от поражения электрическим током используются устройства защитного отключения на отходящих линиях штепсельных розеток – 30 мА. Защита от короткого замыкания и перегрузки осуществляется автоматическими выключателями.

Распределительные и групповые сети от распределительных панелей прокладываются кабелем ВВГнг(А)-LS:

- в электрощитовой и по коридору техэтажа до вертикальных стояков по лоткам, по техническому этажу открыто в винилпластовой гофрированной трубе по стенам и потолкам;

- вертикальная прокладка групповой сети для лестничных клеток ведется в бороздах стен в ПВХ трубах. Проход через перекрытия выполняется в отрезках стальной трубы с герметизацией;

- вертикальная прокладка квартирных стояков совместно с групповыми сетями ведется в канале в кирпичной стене между этажными щитками в ПВХ трубах;

- распределительные сети к квартирным щиткам ведутся кабелем в ПВХ трубах в штрабах стен под слоем штукатурки;

- групповые сети по лифтовому холлу и входная группа выполняются кабелями без труб в бороздах стен.

Внутриквартирная разводка групповых сетей в проекте не предусматривается. Групповые сети для электроприемников, которые должны сохранять работоспособность во время пожара, выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS.

Каждая групповая линия выполняется трехпроводной - фазный, нулевой рабочий, нулевой защитный проводники.

Проектом предусматривается сеть общего рабочего и аварийного освещения (эвакуационного и безопасности). Рабочее освещение выполняется от сборки МОП. Светильники аварийного освещения запитываются от сборки после АВР. Для ремонтного освещения предусматриваются разделительные трансформаторы и переносные аккумуляторные фонари. Управление освещением предусматриваются выключателями по месту, датчиками движения инфракрасными.

В жилом доме используются светильники с компактными люминесцентными лампами для освещения МОП. Для технических помещений цокольного этажа применены светильники с люминесцентными лампами ЛБ-36.

Освещение дворовой территории предусматриваются светильником с натриевой лампой высокого давления ДРИ, которая включается от фотореле.

Освещенность рассчитывается по СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования». Применяемые осветительные приборы и оборудование объекта соответствуют назначению и характеристике окружающей среды.

Все проводящие части электрооборудования зануляются нулевым защитным проводником электросети. На вводе в здание предусматривается устройство повторного заземления защитных PEN проводников питающих линий и заземление молниезащиты, выполненное из стальных уголков сечением 50x50x5 мм и стальной полосы сечением 40x5 мм, проложенной по периметру здания, по методу замкнутого контура.

На вводе выполняется основная система уравнивания потенциалов, объединяющая следующие проводящие части:

- совмещенные PEN-проводники питающих линий;

- основной заземляющий зажим ВРУ, присоединяемый через ГЗШ к наружному контуру заземления;

- стальные трубы коммуникаций водоснабжения и теплоснабжения;
- металлические конструкции лотков;
- стальные заземляющие пояса лифта;
- молниезащиту.

Присоединение каждой открытой проводящей части электроустановки к ГЗШ выполняется отдельным ответвлением. Проводящие части соединяются с ГЗШ проводом ПВЗ-1х25, проложенном в ПВХ трубе. В качестве главной заземляющей шины принята медная шина, смонтированная в протяжном ящике К654, который запирается на ключ.

Внутренние сети водопровода и канализации в квартирах выполняются трубами из полипропилена. В ваннных комнатах дополнительная система уравнивания потенциалов выполняется объединением металлических смесителей, корпуса ванной, полотенцесушителя, РЕ-защитного контакта розетки в ванной с РЕ-шиной квартирного щитка проводом ПВ1 в винилпластовой гофрированной трубе через ШДУП.

Безопасность людей при косвенных прикосновениях и защита электрооборудования обеспечивается системой заземления (зануления) в сочетании с основной и дополнительной системой уравнивания потенциалов и автоматическим отключением питания при сверхтоках. Защита от прямого прикосновения обеспечивается изоляцией кабелей соответствующей напряжению питания, тип кабелей выбирается по условиям прокладки, оболочки оборудования соответствуют условиям применения и характеристике окружающей среды.

Молниезащита здания относится к III категории (РД 34.21.122-87). Уровень надежности защиты от прямых ударов молнии жилого дома – III (СО-153-4.21.122-2003). Молниезащита от прямых ударов молнии выполняется молниеприемной сеткой из круглой стали диаметром 8 мм под слой гидроизоляции. Контур молниеприемной сетки монтируется по парапету кровли под кровельный оцинкованный слив. Все возвышающиеся металлические элементы кровли присоединяются к молниеприемной сетке, все неметаллические элементы дооборудуются молниеприемниками, которые присоединяются к молниеприемной сетке. Молниеотводы выполняются из круглой стали диаметром 8 мм от сетки до заземляющего устройства на максимально возможных расстояниях от дверей и окон. Молниеотводы от сетки по периметру кровли прокладываются скрыто под негорючим утеплителем наружных стен и соединяются горизонтальным поясом из стали круглой диаметром 8 мм на отм. +18,000. На расстоянии 0,5 м от поверхности земли молниеотводы присоединяются к стальной полосе 40х5, которая соединяется с заземляющим устройством. Все соединения выполняются сваркой.

Для обеспечения противопожарной безопасности применяемые материалы изделия и оборудование имеют соответствующие сертификаты, прокладка электрических сетей предусматривается с учетом требований по нераспространению пожара и обеспечения эксплуатационной огнестойкости.

Экономия электроэнергии обеспечивается применением энергоэффективного оборудования, светильников с повышенной светоотдачей и энергосберегающих технологий в электротехнических и светотехнических расчетах. Управление освещением мест общего пользования выполняется использованием автоматики, включение светильников в помещениях предусматривается группами.

Качество электроэнергии при ее потреблении на объекте обеспечивается применением сертифицированного оборудования, рациональным выполнением распределительных сетей.

При выносе из зоны строительства кабели ЛЭП-0,4 кВ и ЛЭП-6 кВ прокладываются в земле на глубине 0,7 м в траншеях типовой серии, пересечение кабелей с подземными коммуникациями выполняется в асбоцементных трубах по типовому проекту А5-92.

2.5.5.2. Система водоснабжения и водоотведения.

Система водоснабжения

Согласно техническим условиям водоснабжение предусмотрено от границы инженерно-технических сетей водопровода, находящихся в данном многоквартирном доме. Наружные сети водоснабжения будут запроектированы и построены АО «Водоканал». Ввод в проектируемое здание предусмотрен водопроводом диаметром $D=80$ мм. Также проектом предусмотрена перекладка существующих сетей водопровода, попадающих в зону строительства.

Источниками наружного противопожарного водоснабжения для здания являются существующие пожарные гидранты, находящиеся вблизи проектируемого дома. Расход воды на наружное пожаротушение принят - 15 л/с. Внутреннее пожаротушение не предусмотрено.

Общий расход воды жилого дома составил – 47,4 м³/сут, 5,38 м³/ч, 2,34 л/с;

в том числе на горячее водоснабжение – 18,96 м³/сут, 3,49 м³/ч, 1,52 л/с.

Гарантированный напор в точке подключения 21 м.

Потребный напор воды для жилой части дома составил 57 м. Для обеспечения необходимого напора жилой части запроектирована установка повышения давления Hydro Multi-E 4CR 5-5 фирмы «Grundfos» с 3-мя рабочими и 1-м резервным насосом. Насосная станция установлена на виброизолирующее основание, на подводящих и отводящих трубопроводах предусмотрены антивибрационные компенсаторы.

В мусорокамере для тушения пожара предусматривается кольцевой водопровод с установленным водяным спринклером. Пуск спринклера автоматический при разрушении термочувствительной колбы от воздействия температуры при пожаре. В машинном помещении предусмотрен подвод воды к установке пожаротушения УПТ «Пульс-01». От установки выполнено дренажное пожаротушение мусоропровода. Также в мусорокамере предусмотрены поливочные краны с подведением холодной и горячей воды.

Сети холодного и горячего водопровода предусмотрены из напорных полипропиленовых труб «Рандом сополимер». Стояки горячего водоснабжения приняты из полипропиленовых армированных труб. Трубопроводы для пожаротушения мусоропровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Разводящие сети в подвале и стояки прокладываются в теплоизоляции.

Для учета расходуемой воды жилой части здания предусмотрен водомерный узел с счетчиком DRC-40(i), оснащенный импульсным выходом.

В каждой квартире предусматривается установка:

- водомера СХВ-15д и СГВ-15 для холодной и горячей воды соответственно;

- установка клапана - регулятора давления КФРД на 1-3 этаже и фильтра грубой очистки на 4-9 этажах;

- устройства для подключения внутриквартирного пожаротушения.

Горячее водоснабжение здания предусмотрено от индивидуального теплового пункта здания. Система горячего водоснабжения запроектирована с циркуляцией. На стояках предусмотрена установка полотенцесушителей с установкой запорной арматуры в местах подключения. В верхних точках системы предусмотрены устройства для выпуска воздуха.

Система водоотведения. Бытовая и дождевая канализация

Согласно техническим условиям точка присоединения к канализации предусматривается на границе земельного участка, отведенного под строительство здания. Далее сети до присоединения в существующую канализацию проектирует ОАО «Водоканал». Также проектом предусмотрена перекладка существующих сетей бытовой канализации, попадающих в зону строительства.

Колодцы на сети приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Наружные сети применены из чугунных труб ВЧШГ. Внутренние сети выполняются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89.

Для отвода стоков из помещений насосной станции предусмотрен приямок с установленным в нем дренажным насосом КР 150-А1. Для отвода стоков из помещения теплового пункта предусмотрен трап в полу помещения. Дренажные воды отводятся во внутренние сети бытовой канализации.

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

Система водоотведения. Дождевая канализация

Для сбора и отвода поверхностных сточных вод проектом предусмотрен вертикальной планировкой отвод стоков с территории в дождевые колодцы. Далее, согласно полученным техническим условиям №415, стоки подземными трубопроводами отводятся в накопительные железобетонные колодцы объемом 8 м³. Колодцы выполнены из готовых элементов по ГОСТ 8020-80 с наружной гидроизоляцией. Откачка производится несколько раз в сутки, далее

стоки отвозятся ассенизационной машиной на очистку. Выпуск внутреннего водостока предусмотрен в проектируемые наружные сети.

Расчетный расход дождевых стоков с кровли жилого дома – 7,6 л/с. Суточный расход дождевых стоков с территории проектируемого дома (для максимального дождя) – 112,7 м³. Годовой объем дождевых и талых стоков с территории – 840,8 м³.

Наружные сети запроектированы из канализационных НПВХ труб по ТУ 2248-057-72311668-2007 и чугунных ВЧШГ труб. Колодцы приняты из готовых железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Внутренние сети дождевой канализации выполняются из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Кровельные водосточные воронки применены диаметром 100 мм.

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

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение жилого дома предусмотрено от городских тепловых сетей. Приготовление воды для отопления и горячего водоснабжения, а также учет тепла осуществляется в тепловом пункте, расположенном в подвале проектируемого дома.

Расчет системы отопления произведен для расчетной температуры наружного воздуха - 30°C.

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

Теплоносителем для системы отопления принята вода с температурным графиком 90-70°C.

Поквартирные системы отопления приняты двухтрубные с прокладкой трубопроводов в конструкции пола. Трубы - из армированного пропиленом для систем отопления.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы Base фирмы Rifar высотой 500мм. На подводящих трубопроводах к приборам, устанавливается запорно-регулирующая арматура. Удаление воздуха осуществляется через воздушные краны, установленные в верхних пробках радиаторов. На вертикальных стояках устанавливаются сильфонные компенсаторы.

В высших точках системы отопления устанавливаются автоматические воздухоотводчики.

Вентиляция жилого дома предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха в жилые комнаты и кухни квартир предусмотрен через регулируемые оконные створки и форточки.

Присоединение вытяжных каналов к вертикальному сборному коллектору осуществляется через воздушный затвор не менее 2 м.

Удаление воздуха предусмотрено через щелевые регулируемые вытяжные вентиляционные решетки по индивидуальным кирпичным вентканалам выше кровли жилого дома.

Удаление воздуха из помещений техподполья предусмотрено перетоком воздуха через оконные створки путем естественного воздухообмена и по индивидуальным кирпичным вентканалам выше кровли жилого дома.

Удаление воздуха из помещений электрощитовой, теплового пункта, насосной, водомерного узла и уборочного инвентаря осуществляется через вытяжные вентиляционные решетки по индивидуальным вытяжным вентиляционным каналам.

Тепловые сети

Проектная документация выполнена в соответствии с техническими условиями на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения от 22.06.2015 г. № 2282, выданными ОАО «Ивгортеплоэнерго» и согласования технических условий филиалом «Ивановский» ПАО «Т Плюс» от 08.07.2015 г. № 50200-10-01146.

Источник теплоснабжения – существующие тепловые сети ОАО «ИвГТЭ».

Точка подключения проектируемого жилого дома - существующая тепловая камера В120.06.

Система теплоснабжения закрытая, 2-х трубная.

Температурный график отпуска теплоносителя - 150-70 °С.

Давление теплоносителя в точке подключения:

$$P_1 = 7,8 \text{ кгс/см}^2, P_2 = 1,7 \text{ кгс/см}^2.$$

Общий расчётный расход тепла - 293000 Вт, в том числе:

- отопление - 133000 Вт;
- горячее водоснабжение - 161000 Вт.

Проектной документацией предусматривается:

- подземная прокладка теплосети в существующем канале от В120.02 до В120.04;
- подземная прокладка теплосети в непроходных сборных ж/бетонных лотковых каналах от В120.04 до В120.06 (вынос участка теплотрассы из зоны отведенного земельного участка для строительства многоквартирного жилого дома по ул. Постышева, 12 с сохранением теплоснабжения существующих объектов по ул. Лежневская, д. 44 и д. 46);
- подземная прокладка теплосети в непроходных сборных ж/бетонных лотковых каналах от существующей камеры В120.06 до проектируемого жилого дома по ул. Постышева, 12;
- установка запорной арматуры условным диаметром 100 мм в камере В120.02;
- установка на ответвлении на проектируемый жилой дом запорной арматуры условным диаметром 65 мм в камере В120.06.

Трубопроводы наружных тепловых сетей запроектированы:

- участок от В120.02 до В120.04 и участок от В120.04 до В120.06 - из стальных труб диаметром 108x5,0 мм;
- участок от существующей камеры В120.06 до проектируемого жилого дома по ул. Постышева, 12 - из стальных труб диаметром 76x4,0 мм.

Компенсация температурных удлинений осуществляется за счёт угла поворота трубопроводов и П-образных компенсаторов.

В верхних точках трубопроводов теплосети предусматривается установка воздухопускной арматуры, в нижних точках трассы в предусматривается установка спускной арматуры.

Сброс воды в камере В120.06 из трубопроводов проектируемой теплотрассы и из приемка камеры осуществляется в сбросной колодец с последующим удалением воды передвижными насосами.

Трубопроводы изолируются скорлупами из пенополиуретана с покровным слоем из пергамина.

Перед изоляцией на трубопроводы наносится антикоррозийное комплексное покрытие «Вектор».

ИТП. Тепломеханические решения

Для присоединения внутренних систем отопления и горячего водоснабжения проектируемого жилого дома к тепловым сетям в техподполье на отм. – 2,650 в осях 1-1/1, В/1-Г предусмотрено помещение индивидуального теплового пункта.

Общий расчётный расход тепла - 293000 Вт, в том числе:

- отопление - 133000 Вт;
- горячее водоснабжение - 161000 Вт.

Температура теплоносителя внутренних систем:

- отопление - 90-70 °С;
- горячее водоснабжение - 60 °С.

Проектной документацией предусматривается:

- присоединение систем отопления по независимой схеме через теплообменник фирмы ООО «Ридан», г. Н.Новгород;
- присоединение систем горячего водоснабжения по закрытой одноступенчатой схеме через теплообменник фирмы ООО «Ридан», г. Н.Новгород.

Установленное в ИТП оборудование осуществляет управление регулирующими клапанами системы отопления и ГВС и выполняет следующие функции:

- поддержание постоянной температуры воды на ГВС;
- поддержание заданного температурного графика теплоносителя в системе отопления в зависимости от температуры наружного воздуха;
- управление циркуляционными насосами систем отопления и ГВС.

На вводе тепловой сети (на подающем трубопроводе) устанавливается регулятор перепада давления, поддерживающий постоянный перепад давления на регулирующих клапанах.

Учёт потреблённой тепловой энергии осуществляется по показаниям приборов, установленных на подающем и обратном трубопроводах ввода теплосети.

Проектной документацией предусматривается необходимый объём местных приборов для измерения температуры и давления, требующихся для наладки и эксплуатации проектируемых систем теплоснабжения.

Трубопроводы в пределах ИТП приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10707-91.

Трубопроводы с температурой поверхности выше 45 °С покрываются цилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем.

Перед изоляцией на трубопроводы наносится антикоррозионное покрытие трубопроводов - в 2 слоя эмали по грунтовке ГФ021.

2.5.5.4. Сети связи.

Помещения жилого дома оборудуются автономной установкой пожарной сигнализации.

Помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями ИП 212-142 производства «Рубеж» г. Саратов. Извещатель автономный ИП 212-142 имеет два режима работы: дежурный (отсутствие сигнала) и оповещательный.

Основу автономного дымового пожарного извещателя ИП 212-142 составляет микроконтроллер. Микропроцессорная обработка результатов измерений позволяет с максимальной точностью принять решение о формировании сигнала «Пожар» и существенно снижает вероятность ложных срабатывания.

В режиме «Пожар» (при достижении оптической плотности дымовых газов предельного значения) извещатель выдает непрерывный тонально-модулированный звуковой сигнал с включением оптического индикатора в паузах между ними.

Электрическое питание извещателя осуществляется от элемента питания «Крона» номинальным напряжением 9В.

В режиме «Разряд батареи» (при напряжении от 7,5 до 5,9В) извещатель выдает кратковременный звуковой сигнал с периодом повторения 60 с.

2.5.5.5. Система газоснабжения.

Наружный газопровод

Проектная документация выполнена в соответствии с техническими условиями № 5284 от 27.11.2015 г., выданными филиалом ОАО «Газпром газораспределение Иваново» в г. Иваново.

Проектной документацией предусматривается перенос газопровода для освобождения площадки под строительство многоквартирного жилого дома по ул. Постышева, д. 12.

Проектируемый газопровод газораспределительной сети низкого давления относится к IV категории (рабочее давление до 0,005 МПа включительно).

Точка подключения - существующий подземный стальной газопровод низкого давления диаметром 89х4 мм.

Давление газа в точке подключения - 0,0015 МПа.

Проектной документацией предусматривается:

- подземная прокладка газопровода низкого давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 89х4,0 мм;

- установка крана шарового условным диаметром 80 мм в подземном исполнении с выводом управляющей штанги под ковер.

Для определения местонахождения трассы газопровода устанавливаются опознавательные знаки.

Проектируемый газопровод при пересечении с проектируемой теплотрассой заключаются в футляр из стальной трубы диаметром 219х4,5 мм с установкой на нём контрольной трубки с выводом под ковер.

На теплотрассе с двух сторон от места пересечения с газопроводом на расстоянии не более 15 м предусматриваются устройства для отбора проб газа.

Для защиты от коррозии проектируемые подземные стальные газопроводы покрываются изоляцией «весьма усиленного» типа с применением экструдированного полиэтилена.

Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» для газораспределительной сети устанавливается охранная зона вдоль трассы наружного газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 м с каждой стороны газопровода.

2.5.6. Проект организации строительства.

Площадка строительства расположена в центральной части Иваново (Фрунзенский район), в квартале, ограниченном улицами Постышева и Лежневская, в зоне мно-гоэтажной застройки с развитой инфраструктурой.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий относится к водно-ледниковой равнине, сформированной в период московского оледенения.

Естественный рельеф площадки изменен инженерной деятельностью человека. Площадка подсыпана – мощность насыпи составляет 0,3-1,2м.

Отметки поверхности земли по устьям выработок на участке изысканий изменяются от 126,8 до 126,9м абс.

Проявлений неблагоприятных физико-геологических процессов на площадке и вблизи нее не обнаружено.

Площадка осложнена техногенной нагрузкой в виде существующих инженерных коммуникаций, расположена в пределах бывшей частной застройки, где могут быть старые колодцы, выгребные ямы, погребя.

Жилой дом – прямоугольной конфигурации в плане.

Здание имеет размеры в осях 1-8/А-Г/1 – 20,2х16,9 м, высотой 28,470 м и 32,480 м в лестничной клетке, считая от отм. 0.000 до верха парапета. Здание 9-ти этажное.

Фундаменты – сборные ленточные. Бетонные стеновые блоки подвала ГОСТ 13579-78 (максимальная масса элемента 1,3 т) по сборным ж/бетонным фундаментным плитам ГОСТ 13580-85. Максимальная масса элемента – 4,75 т.

Стены наружные – кирпичные толщиной 510мм из силикатного кирпича с утеплением снаружи минераловатными плитами "ВЕНТИ БАТТС" фирмы "Rockwool" ТУ 5762-003-45757203-99, толщиной 130мм), с облицовкой керамогранитной плиткой.

Перекрытие и покрытие – сборные ж/бетонные плиты по сер.1.090.1-1/88 и сер.1.141-1 вып.60,63. Максимальная масса элемента – 3,4 т.

Стены внутренние – кирпичные из силикатного кирпича, толщиной 380 мм.

Перегородки – из блоков силикатных пазогребневых ТУ5741-002-05307602-97, толщиной 70 мм. Межквартирные перегородки, и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений 3-х слойные, состоящие – из блоков силикатных пазогребневых ТУ5741-002-05307602-97, толщиной 70 мм с двух сторон и звукоизоляцией из минераловатных плит в центре, толщиной 50 мм.

Кровля – плоская рулонная с внутренним водостоком из кровельной мембраны Escoplast V-RP.

Утеплитель – экструдированный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ XPS-35-300", толщиной 180 мм и керамзитовый гравий для создания уклонов.

Проектируемый объект расположен в центральной части Иваново, в месте, ограниченном улицами Постышева и Лежневской.

Улицы Постышева и Лежневская благоустроены (проезжая часть и тротуары имеют асфальтовое покрытие). Вдоль улиц проложены подземные сети водопровода, канализации, газоснабжения и теплоснабжения, а также электро-кабели и проходит низковольтная (0,4 кВ) осветительная ЛЭП и кабели связи на железобетонных опорах.

Временную дорогу на стройплощадке выполнить из сборных дорожных ж/бетонных плит.

Город Иваново является областным и имеет свою инфраструктуру, следовательно, обеспечение строительства рабочей силой предполагается за счет населения г. Иваново и области.

Работы по строительству здания выполняются подрядным способом: организациями, специализирующиеся на выполнении строительно-монтажных работ и имеющие штат квалифицированных рабочих и ИТР, расположенных в регионе ведения строительно-монтажных работ.

Проектируемый объект располагается в застроенной части города. Площадка окружена существующими жилыми домами. Кроме того, имеется много зеленых насаждений. Через площадку проходит множество подземных коммуникаций, которые подлежат выносу из пятна застройки, работа башенного крана предусматривается с ограничением поворота стрелы и вылета крюка. Следовательно, площадка имеет стесненные условия для строительства.

При работе крана в стесненных условиях необходимо выполнить следующие мероприятия:

- со стороны фасадов по осям «1» и «А» установить защитные экраны;
- вдоль осей «1» и «А» обозначается линия (обозначается на местности знаками или флажками, хорошо видимыми крановщиком), запрещающая пронос груза краном;
- кран оборудуется ограничителем поворота стрелы на 97 градусов;
- работы по разгрузке конструкций и материалов, а так же взятия конструкций с площадок складирования кран выполняет по "Особым условиям", прописанным на организационно-технологической схеме;
- на местности от линии, запрещающей пронос груза краном, на расстоянии 5,0 м обозначается на местности опасная зона (при соблюдении "Особых условий", согласно РД-11-06-2007).

Проектируемый объект расположен на свободной территории от застройки. По площадке проходят существующие коммуникации (водопровод, канализация, газ, теплотрасса), которые подлежат выносу из зоны строительства. Существующие деревья и другие зеленые насаждения, попадающие в пятно застройки и в границы выделенного участка, подлежат срубке.

Земельные участки, выделенные под жилой дом составляет 1628,54 м². Площадь строительной площадки составляет 1628,54 м². Строительная площадка располагается в границах выделенного участка.

Проектом организации строительства намечено строительство жилого комплекса в один этап.

Возведение жилого дома предусматривается выполнять башенным краном КБ-403 с длиной стрелы 30 м.

Кран, устанавливается со стороны оси "8" параллельно данной оси. Кран работает с одной стоянки Ст.1. Кран оборудуется ограничителем поворота стрелы на 97 градусов.

Длина подкрановых путей составляет 18,75 м (1,5 звена). Ширина колеи – 6 м. (Длину подкранового пути дополнительно согласовать с Госнадзором, кроме того, на стоянке выполнять дополнительное крепление крана, кроме тупиковых упоров, от самопроизвольного передвижения).

Площадка складирования материалов и конструкций на стройплощадке для работы не достаточна для возведения жилого дома, поэтому в связи со стесненностью подачу конструкций к месту монтажа кран выполняет методом «с колес». Складирование кирпича и раствора выполнять на площадке, указанной на стройгенплане.

Возведение здания рекомендуется выполнять методом "наращивания" – поэтажно.

Для этой цели возможно применение других кранов с аналогичной характеристикой.

Очередность строительства рекомендуется следующая:

- вынос из зоны строительства коммуникаций: газа, водопровода, канализации и теплотрассы;
- строительство жилого дома;
- устройство проездов, парковок, дорог, и площадок;
- устройство благоустройства территории.

Последовательность возведения здания рекомендуется следующая:

- отрывка котлована;
- возведение подземной части;
- устройство обратной засыпки;
- возведение надземной части;

- устройство кровли;
- заполнение оконных и дверных проемов;
- сантехнические и электромонтажные работы;
- отделочные работы.

Очередность работ по возведению одного этажа рекомендуется следующая:

- кладка кирпичных наружных и внутренних стен совмещено с монтажом перекрытия;
- устройство перегородок.

Очередность работ на следующих этажах аналогична.

При разработке ПОС принято круглогодичное производство работ, подрядным способом, с двухсменной работой механизмов и полуторасменной работой для работающих, занятых на строительстве.

Доставка грузов на строительную площадку осуществляется автотранспортом с базы подрядчика.

Въезд на строительную площадку осуществляется с улицы Постышева.

На строительной площадке устраивается временная автодорога, шириной 4,5 м с покрытием из сборных ж/б дорожных плит по сер. 3.503.1-93.

Временная электроэнергия для обеспечения нужд строительства подключается от передвижной дизельной электростанции ДЭС-100. Далее от распредел. щита стройплощадки кабелем воздушно по опорам. При получении ТУ на временное электроснабжение, источником поставки эл. энергии на стройплощадку будет служить ТП, указанная в ТУ.

Освещение стройплощадки осуществляется прожекторами, установленными на стойках и опорах.

На строительной площадке устраивается временная площадка для мойки колес автотранспорта, обслуживающего строительство с установкой на площадке оборудования типа «Чистойой» с системой оборотного водоснабжения и системой сбора осадка.

Строительная площадка ограждается временным забором, имеющим эстетический вид (из профлиста), высота ограждения не менее 2,0 м.

Ограждение, по ул. Постышева, оборудовать защитным козырьком, шириной 1,3 м и пешеходным тротуаром. Ограждение со стороны жилого дома №44 по ул. Лежневской оборудовать только защитным козырьком.

Лишний грунт и мусор вывозится с площадки строительства на свалку расположенную на расстоянии 10 км; недостающий грунт завозится из карьера с расстояния 20 км, согласно справке заказчика.

Максимальная численность персонала, занятого на строительстве составляет – 21 чел.

Продолжительность строительства - 16 месяцев, в том числе подготовительный период – 3 месяца.

В проекте определены потребности в основных ресурсах, рабочих кадрах, площадках складирования, временных зданиях.

Проектом предусмотрены мероприятия по пожарной безопасности, охране труда.

Разработан стройгенплан, представлен календарный план работ.

2.5.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Земельный участок строительства жилого дома находится в жилой зоне города, за пределами санитарно-защитных зон предприятий, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Участок ограничен с северной стороны ул. Постышева, с восточной стороны ул. Лежневская, с южной и западной сторон существующей застройкой.

По данным лабораторных и инструментальных исследований земельный участок по санитарно-эпидемиологическим показателям пригоден для строительства жилого дома (радиационное обследование, исследование почвы, атмосферного воздуха, уровни шума).

В связи с наличием на территории строительства участков умеренно опасной категории загрязнения почв по микробиологическим показателям (точки №2, 3, 6), а также в связи с наличием на участке строительства строений, подлежащих сносу и инженерных сетей, подлежащих перекладке, проектом предусмотрен вывоз земли с загрязненных участков на специализирован-

ный полигон. На этапе благоустройства территории предусмотрено выполнение работ по обеспечению качества почвы санитарно-эпидемиологическим требованиям (категория качества «чистая») с повторным проведением санитарно-эпидемиологического обследования территории.

В связи с превышением гигиенических норм на участке строительства по уровню транспортного шума (эквивалентные уровни), в составе проектной документации предусмотрены соответствующие противозумовые мероприятия, обеспечивающие комфортные условия проживания (изоляция конструкцией окон и установка воздухоприемных клапанов в наружных стенах для обеспечения притока воздуха в квартиры при закрытых окнах).

На расстоянии 11,5 м на юг от проектируемого здания располагается существующий 5-ти этажный жилой дом. Южная стена проектируемого жилого дома и противоположная стена существующего дома без окон.

Архитектурные и планировочные решения жилого дома предусматривают обеспечение в жилых квартирах нормативной продолжительности непрерывной инсоляции – более 2 часов в день в период с 22 марта по 22 сентября в соответствии СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий» В составе проектной документации представлен расчет инсоляции. Объектов, затеняющих участки придомового благоустройства, нормируемые по времени инсоляции согласно ситуационного плана нет.

Освещенность помещений жилых квартир принята в соответствии СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий» и СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные». Отношение площади световых проемов к площади пола жилых помещений и кухни принято в пределах от 1:5,5 до 1:8. Коэффициент естественной освещенности в жилых комнатах и кухнях составляет не менее 0,5 %.

Микроклимат в помещениях принят в соответствии СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные» и ГОСТ 30494. Температура воздуха в жилых комнатах +20°C, в кухнях, ванной и туалете + 22°C, относительная влажность воздуха не более 60%, скорость движения воздуха не более 2 м/с. В жилых комнатах и кухнях приток воздуха обеспечивается через воздухоприемные клапаны в наружных стенах, регулируемые створки и форточки. Удаление воздуха предусмотрено из кухонь и санузлов.

В подвальном этаже располагаются следующие технические помещения: комната уборочного инвентаря (КУИ), тепловой пункт (ИТП), насосная станция (НС), электрощитовая. В помещении КУИ предусмотрен водопровод холодной и горячей воды, канализация, устанавливается трап. Электрощитовая, ИТП и НС по вертикали с жилыми комнатами квартир не граничат (над ИТП находится частично санитарная комната, частично кухня, над НС – тамбур подъезда, над электрощитовой – лестничная клетка. Вход в подвал с улицы, изолирован от жилого подъезда.

Источником внутридомового повышенного уровня шума согласно проектной документации является ИТП. С целью исключения отрицательного воздействия на жильцов дома, проектом предусмотрена звукоизоляция помещения ИТП (стен и потолка) при помощи системы ЗИПС-синема. Это панельная звукоизолирующая система производства ЗАО «Акустические материалы и технологии» состоит из сэндвич-панелей толщиной 120 мм и финишных облицовочных листов ГКЛ толщиной 12,5 мм. В местах примыкания пола к стенам предусматривается зазор, равный 8-10 мм, заполняемый демпфирующей и звукоизоляционной прокладкой.

Дом оборудован лифтом. Предусмотрена установка лифта грузоподъемностью 630 кг с габаритами, обеспечивающими возможность транспортирования человека на носилках и в инвалидной коляске. Шахта лифта, лифтовый холл и машинное отделение не граничат с жилыми комнатами.

Для сбора мусора в доме предусмотрен мусоропровод и мусоросборная камера, откуда мусор тележками выгружается непосредственно в машину. Ствол мусоропровода и мусоросборная камера не граничат с жилыми комнатами. Мусоросборная камера оборудована водопроводом холодной и горячей воды, канализацией, трапом.

При строительстве предусмотрено применение только разрешенных Минздравом строительных и отделочных материалов. Полная отделка квартир проектом не предусмотрена.

На придомовой территории предусмотрены площадки отдыха и хозяйственные площадки: для игр детей - 70 м², для отдыха взрослых - 12 м², для занятия физкультурой - 75 м² (в доступной близости от жилого дома на ул. Типографская расположен спортивный центр), площадка для хозяйственных целей - 43 м². Предусмотрены гостевые стоянки автомашин.

Предусмотрены мероприятия по защите от насекомых и грызунов. Вентиляционные отверстия предусмотрено заделать съёмной решёткой против комаров. В целях борьбы с грызунами предусмотрена герметизация мест прохода коммуникаций в перекрытиях, стенах, ограждениях, с использованием металлической сетки ячейками 4x4 мм.

Придомовая территория озеленяется в границах благоустройства на площади 0,0487 га - 25% (5 деревьев, 75 кустов, газон).

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 расположен в г. Иваново по адресу ул. Постышева, д.12. Участок находится за пределами особо охраняемых природных территорий, санитарно-защитных зон производственных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зон водных объектов.

Проектом предусматривается строительство односекционного одно подъездного жилого дома с двумя гостевыми стоянками для легкового автотранспорта на его территории. Общая вместимость стоянок 6 машиномест. Проектируемый 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 пост 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). При проведении сварочных работ в атмосферу выбрасываются марганец и его соединения, оксид железа.

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 атмосферный воздух будут выбрасываться оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода, углеводороды (по бензину).

Для расчетов концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы приняты метеорологические характеристики и коэффициенты по г. Иваново. Классы опасности и ПДК загрязняющих веществ приняты по «Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух», СПб, 2012 г.

Представленные результаты оценки воздействия проектируемого жилого дома на атмосферный воздух в период строительства и дальнейшей эксплуатации (результаты расчетов мощ-

ности выбросов и приземных концентраций загрязняющих веществ) подтверждают соблюдение гигиенических нормативов качества воздуха населенных мест (ПДК_{м.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 и установки экрана (капота) 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 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 нормативов ПДВ для проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Строительство объекта 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 объекта предусматривается от существующих сетей городского водопровода хозяйственно-питьевого водоснабжения. Отведение хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в проектируемые сети внутриплощадочной канализации, подключаемой к городским сетям канализации. Вертикальной планировкой обеспечивается отведение дождевых и талых сточных вод с территории объекта в накопительный резервуар и затем в централизованные сети ливневой канализации города.

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	16,99
2	Мусор и смет уличный	7 31 200 01 72 4	44,1
3	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	0,0004

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.

На придомовой территории устанавливаются мусоросборные контейнеры, вывоз отходов 4, 5 класса опасности осуществляется на договорной основе на полигон ТБО.

Обработанные ртутьсодержащие лампы планируется временно накапливать в специально отведенном помещении с ограниченным доступом лиц. Ртутьсодержащие отходы будут

передаваться на демеркуризацию в специализированную организацию, имеющую лицензию на право обращения с данным видом отхода.

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. Иваново, ул. Постышева, д.12, разработана на основании задания на проектирование.

Многоквартирный жилой дом - II степени огнестойкости.

Класс конструктивной пожарной опасности здания С0.

Функциональная пожарная опасность: Ф1.3 - «Многоквартирные жилые дома».

Высота здания - 25,8 м (определение высоты здания согласно п 1.1 СП 54.133330.2011).

Строительный объем здания – 9838,65 м³.

Общая этажность здания – 9 этажей.

Расстояния между соседними существующими зданиями и проектируемым приняты в соответствии с требованиями ст.69 и табл.11 приложения «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ, а так же табл.1 СП 4.13130.2013 «Ограничение распространения пожара на объектах защиты». Проектируемое здание II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 расположено в существующей городской застройке и граничит:

- с северной и восточной сторон с автодорогой по ул. Постышева и далее зданиями II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 на расстоянии не менее 22 м;

- с южной стороны с автодорогой по ул. Лежневская;

- с западной стороны со зданиями II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 на расстоянии не менее 11 м.

Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома принимается по строительному объему секции - 9838,65 м³ (9 эт.) и составляет 15 л/с, в соответствии с табл. 2 и п. 5.4 СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности». Наружное пожаротушение предусматривается от двух пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии не более 200 м от проектируемого здания. Согласно СП 8.13130.2013 наружное пожаротушение жилого здания составит 15 л/с, предусматривается от двух существующих гидрантов, расположенных по ул. Лежневская. Напор в сети 21 м, согласно ТУ, выданных АО "Водоканал" г. Иваново. Здание расположено в районе выезда пожарной части № 1, г. Иваново по адресу ул. Советская, 26. Время следования к объекту не превышает 10 минут в соответствии с требованиями Статьи 76 ФЗ №123.

Проходы, проезды и подъезды пожарных автомобилей к зданию в соответствии с п. 8.1, п.8.5, СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты». Расстояние от проектируемого здания высотой 9 этажей до проезда пожарных машин 5-8 м. К зданию обеспечен подъезд по асфальтированной дороге (пожарному проезду) по длине здания с одной стороны. Ширина проезда для пожарной техники не менее 4,2 м.

Несущие и ограждающие строительные конструкции здания соответствуют требованиям статей 35, 36 ФЗ№123. Применение данных строительных конструкций соответствует II степени огнестойкости здания класса конструктивной пожарной опасности С0.

Наружные стены выполняются из силикатного полнотелого кирпича, толщина стен 380 мм и 510 мм, с наружной стороны утепление системы «Сэнарджи» с пенопластовым утеплителем толщиной слоя штукатурки не менее 3,5 мм, с пределом огнестойкости не менее EI90, классом конструктивной опасности К0. Наружная отделка здания предусмотрена с

устройством минераловатных расщечек в уровне плит перекрытий, а также вокруг дверных и оконных проемов по системе «Сэнарджи ПпС-3» в соответствии с требованиями альбома технических решений для массового применения «Системы наружной теплоизоляции фасадов зданий «СЭНАРДЖИ МвС» и «СЭНАРДЖИ ПпС-3» (шифр: ЛС ФСУ 03/04.2006).

Перекрытия запроектированы из сборных железобетонных пустотных плит с пределом огнестойкости не менее REI 45 классом конструктивной опасности K0. Стены лестничных клеток выполняются из силикатного полнотелого кирпича, толщина стен 380 мм с пределом огнестойкости не менее EI90, классом конструктивной опасности K0. Лестницы двухмаршевые, выполняются сборные железобетонные марш площадки с пределом огнестойкости не менее R60 класса конструктивной опасности C0. Кровля рулонная, плоская, с внутренним водостоком с утеплителем пенополистиролом по железобетонным плитам с пределом огнестойкости не менее REI45.

В соответствии с п. 5.2.11 СП 4.13130.2012 мусоросборная камера имеет самостоятельный вход, изолированный от входа в здание глухой стеной, и выделяется противопожарными перегородками и перекрытием с пределами огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности K0. Согласно ч. 1, ст. 139 ФЗ-123 стволы систем мусороудаления изготавливаются из негорючих материалов и обеспечивают требуемые пределы огнестойкости и сопротивлению дымогазопроницанию.

Подвальный этаж отделен от первого жилого этажа противопожарным перекрытием 3 типа (REI45). В техподполье предусмотрены два окна с приемами размерами не менее 0,9x1,2 м в каждом отсеке. Выходы из техподполья ведут непосредственно наружу. С 1-9 этажи располагаются однокомнатные, двухкомнатные квартиры, квартиры-студии. Планировка этажей здания секционного типа. Межквартирные ненесущие стены имеют предел огнестойкости не менее EI30 и класс пожарной опасности K0 п.5.2.4.5 СП 4.13130.2013. Класс пожарной опасности и предел огнестойкости межкомнатных, в том числе шкафовых, сборно-разборных, с дверными проемами и раздвижных перегородок не нормируются. Предел огнестойкости межкомнатных перегородок не нормируются. Лестничные клетки возвышаются выше кровли.

Для защиты маломобильных групп населения предусматриваются зоны безопасности без устройства в здании противопожарных систем. Двери в лестничные клетки Л1 противопожарные 1 типа в соответствии с требованиями письма ФГУ ВНИИПО МЧС России от 19.06.2013г. №2772ф-13-4-03.

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 закона РФ №123-ФЗ и СП1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

В техподполье не предусмотрено пребывание людей кратковременно для обслуживания сетей и оборудования может находиться не более 5 человек. Из техподполья предусмотрен эвакуационный выход по лестнице непосредственно наружу из здания. Ширина лестниц не менее 0,9 м, уклон 1:1,25 п.5.4.19 т.8.1 СП1.13130.2009.

На 1-9 этажах эвакуация людей из квартир и каждой секции осуществляется по лестнице, расположенной в лестничной клетке Л1, ведущей непосредственно наружу из здания. Площадь квартир на этаже не превышает 500 м², поэтому эвакуация людей из секции осуществляется в одну лестничную клетку Л1, что соответствует п.5.2.4 СП1.13130.2009. Эвакуация людей в пределах квартир не нормируется. Из каждой квартиры предусмотрен 1 эвакуационный выход на лестничную клетку Л1. В квартирах предусмотрены аварийные выходы на балконы с простенками 1,2 м. Направление открывания дверей не нормируется. Двери на выходе из подъездов открываются по ходу эвакуации. Высота дверей на путях эвакуации запроектирована не менее 1,9 м, ширина не менее 0,8 м. Наибольшее расстояние от дверей квартир до выхода в лестничную клетку Л1 не превышает 6 м, что соответствует п.5.4.3

СП1.13130.2009. В лестничных клетках не предусмотрено размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2 м, встроенных шкафов, кроме шкафов для коммуникаций. Высота горизонтальных путей эвакуации в свету предусмотрена не менее 2 м, ширина горизонтальных путей эвакуации не менее 1,2 м. Уклон маршей лестницы, предназначенной для эвакуации людей не более 1:1,75 ширина проступи не менее 25 см, высота ступеньки не более 22 см. Ширина марша не менее 1,35 м (с учетом эвакуации МГН). Между маршами лестницы и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной в плане в свету не менее 75 мм. В здании предусмотрены лифты для пассажиров.

Для защиты маломобильных групп населения (инвалидов-колясочников на 2-9 этажах) предусмотрены зоны безопасности МГН в лестничных клетках без устройства инженерных систем (1 инвалид-колясочник на 1 этаж). Двери в лестничные клетки противопожарные, 1 типа в соответствии с письмом ФГУ ВНИИПО МЧС России от 19.06.2013 №2772ф13-4-03.

На путях эвакуации в соответствии с требованиями п.4.3.2 СП 1.13130.2009 запроектированы материалы для отделки не более высокой пожарной опасности чем:

- Г1, В1, Д2, Т2 - для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в лестничных клетках;

- Г2, В2, Д3, Т3 или Г2, В3, Д2, Т2 – для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах;

- Г2, РП2, Д2, Т2 – для покрытий пола в лестничных клетках.

Пожарная безопасность объекта обеспечивается системами предотвращения пожара и противопожарной защиты. На основании СП1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования» приложение А1 выполнена автономная пожарная сигнализация в квартирах.

Оборудование жилых помещений системой автоматической пожарной сигнализации не требуется, т.к. здание высотой 9 этажей (менее 11 этажей). В каждой квартире предусмотрены автономные приборы обнаружения и сигнализации о пожаре. Техническая реализация системы автоматической пожарной сигнализации основана на приборе приемно-контрольном охранно-пожарном «Сигнал-20М». На потолках защищаемых помещений устанавливаются дымовые оптико-электронные пожарные извещатели ИП 212-142. Для запуска лифтов в режиме «Пожарная опасность» предусмотрена автоматическая система пожарной сигнализации в лифтовом холле (в соответствии со Статьей 140 п.1 ФЗ№123 (письмо ФГУ ВНИИПО МЧС России №3462-13-4-4 от 09.07.2015г.)).

Спринклерное пожаротушение мусороприемной камеры запроектировано в виде кольцевого распределительного трубопровода, подключенного к внутреннему водоснабжению здания. К установке запроектирован ороситель спринклерный водяной общего назначения СВО0-РН0,47-R1/2/P57.В3-"СВН-12 Р.57", производства ЗАО "ПО "Спецавтоматика" г. Бийск. Пуск спринклерной установки мусороприемной камеры предусмотрен автоматический при разрушении термочувствительной колбы оросителя спринклерного, поскольку первичным признаком горения пожароопасных материалов является тепло.

Дренчерная система пожаротушения ствола мусоропровода запроектирована на основе установки пожаротушения УПТ "Пульс-01", производства ЗАО "ПО "Спецавтоматика" г. Бийск. К установке запроектированы оросители дренчерные специальные ДВС1-ЩПо0,053-R1/2/В1 SO2.С-"ЗВН-5", производства ЗАО "ПО "Спецавтоматика" г. Бийск. Пуск дренчерной установки защиты ствола мусоропровода предусмотрен автоматический. Обнаружение очага возгорания осуществляется извещателем пожарным аспирационным (ИПА), установленным внутри контрольно-пускового узла (КПУ). Отбор воздуха производится на трех жилых этажах (3-ем, 6-ом и 9-ом) в местах расположения грузочных клапанов. При срабатывании ИПА выдается сигнал на узел управления подачи воды и на свето-звуковой оповещатель "Пожар в мусоропроводе", который установлен рядом с УПТ "Пульс-01" в помещении грузочного клапана мусоропровода на отм. +25,800. Узел управления осуществляет подачу тушащего

состава на щелевые оросители, расположенные в загрузочных клапанах на жилых этажах, в течение 1 мин. В последующем осуществляется контроль состояния установки и объекта (наличие дыма). В случае наличия фактора возгорания на уровне пожарной опасности повторно подается огнетушащее вещество, если нет подтверждения о пожарной опасности, установка переходит в дежурный режим. В качестве источника водоснабжения установок принят городской водопровод, который обеспечивает требуемый расход воды не менее 2,41 л/с.

В здании не предусматривается внутренний противопожарный водопровод, т.к. его высота менее 28 м (согласно таблице 1 пункту 5 СП 10.13130.20090). На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга - 15 м, 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.

Доступ МГН в проектируемый многоквартирный жилой дом по адресу: г. Иваново ул. Постышева, д.12, обеспечивается на все жилые этажи в качестве гостей. В соответствии с заданием на проектирование квартиры для проживания МГН в жилом доме не предусматриваются.

МГН при посещении жильцов дома в качестве гостей пользуются гостевой автостоянкой.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по территории к зданию многоквартирного жилого дома. Система средств информационной поддержки обеспечена на всех путях движения, доступных для МГН на все время эксплуатации.

Вход на территорию многоквартирного жилого дома оборудуется доступными для инвалидов элементами информации об объекте.

Ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках не менее 1,8 м с учетом габаритных размеров кресел-колясок по ГОСТ Р 50602.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках не превышает 5%. При устройстве съездов с тротуара около зданий и в затесненных местах допускается увеличивать продольный уклон до 10% на протяжении не более 10 м.

Поперечный уклон пути движения - в пределах 1-2%.

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

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м.

Устройства и оборудование (информационные щиты и т.п.), размещаемые на стенах здания или на отдельных конструкциях, а также выступающие элементы и части здания не сокращают нормируемое пространство для прохода, а также проезда и маневрирования кресла-коляски.

Для личного транспорта инвалидов из общего количества мест на гостевой автостоянке выделено два машино-места.

Эти места обозначаются знаками, принятыми в международной практике и не должны загромождаться другими паркуемыми автомобилями.

Места для личного автотранспорта инвалидов максимально приближены к входам в здание. Ширина зоны для парковки автомобиля инвалида не менее 3,5 м.

Многоквартирный жилой дом запроектирован с учетом возможности доступа в него МГН М1-М4 группы мобильности в качестве гостей в жилые квартиры, расположенные на всех этажах. В техподполье доступ инвалидов не предусматривается.

Входы в жилую часть здания на первый этаж запроектированы доступными для посещения МГН и оборудованы лестницами и подъемника для МГН.

Наружные лестницы имеют поручни с учетом технических требований к опорным стационарным и передвижным устройствам по ГОСТ Р 51261.

Доступ МГН на верхние этажи запроектирован по лестницам для М1-М3 группы мобильности и для группы М4 на лифте. Ширина лестничных маршей 1,35 м.

В лестничных клетках жилого дома предусмотрены зоны безопасности для маломобильных групп населения согласно СП 59.13330.2012.

Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров твердые, не допускающие скольжения при намокании, и имеющие поперечный уклон в пределах 1-2%.

При проектировании предусмотрены общие универсальные пути движения для здоровых и маломобильных посетителей.

Ширина пути движения в чистоте не менее: при движении кресла-коляски в одном направлении - 1,5 м, при встречном движении - 1,8 м.

Глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании "от себя" не менее 1,2 м, а при открывании "к себе" - не менее 1,5 м при ширине не менее 1,5 м.

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку не менее 0,9 м.

Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола.

Пути движения МГН внутри многоквартирного жилого дома запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания.

Ширина дверей (в свету) для помещений, используемых МГН, с числом находящихся в них не более 15 человек, - не менее 0,9 м.

На путях эвакуации в проекте предусмотрено применение пожаробезопасных отделочных материалов.

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

Настоящий проект «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями по адресу: г. Иваново ул. Постышева д.12» выполнен в соответствии с требованиями СП 23-101-2004 и СП 50.13330.2012. В проекте применяется повышенный уровень теплозащиты наружных стен, отвечающих требованиям теплозащиты здания. В проекте применяются окна с тройным остеклением. В энергетическом паспорте выявлен суммарный эффект энергосбережения от использования архитектурных, строительных и инженерных решений, направленных на экономию энергетических ресурсов. Проектом предусматривается установка узла учета тепловой энергии на дом, а также в каждой квартире устанавливаются счетчики горячей и холодной воды.

В качестве запорной арматуры на стояках системы отопления, а также в тепловых узлах используются шаровые краны. На подводках к нагревательным приборам устанавливаются автоматические терморегуляторы.

Проектом предусматривается:

- установка узла учета тепловой энергии на дом, а также в каждой квартире устанавливаются счетчики горячей и холодной воды;

- изоляция трубопроводов системы отопления и горячего водоснабжения в подвале, что позволяет экономить в среднем до 28% затрат на отопление;
- установка теплообменников систем горячего водоснабжения и отопления;
- установка в ИТП аппаратуры автоматического управления параметрами воды в системе отопления в зависимости от наружного воздуха, что позволяет экономить в среднем до 30% затрат на тепловую энергию;
- установка регулирующих клапанов для балансировки системы отопления. Клапан совмещает в себе две функции: возможность балансировки и регулирования, что позволяет снизить капитальные затраты в два раза;
- установка аппаратуры, автоматически регулирующей параметры в системе горячего водоснабжения;
- установка термостатических клапанов на приборах отопления. Они позволяют регулировать температуру в помещении в диапазоне от 6 ° до 28° С на желаемом уровне с точностью +/-1 °С. Исключая подачу "излишнего" тепла от отопительного прибора, терморегулятор препятствует перегреву помещения, обеспечивая в нем комфортную температуру воздуха. Кроме этого терморегуляторы позволяют экономить до 40% энергии, потребляемой на отопление зданий, обеспечивая снижение расхода потребляемого энергоносителя;
- установка электромагнитного клапана. За счёт установки электромагнитного клапана продляется срок службы всей отопительной системы в целом, поскольку обеспечивает равномерное распределение тепла на пластины и вместе с этим снижает их загрязнение. Помимо этого, значительно сокращаются расходы на обслуживание отопительной системы. И поскольку в магнитном приводе клапана отсутствуют механические части, это намного продляет срок его службы. Эксплуатировать электромагнитный клапан можно в системе с различным давлением, поскольку его работа от давления не зависит;
- установка доводчиков на входные двери;
- установка второй двери в тамбурах входных групп.

В проекте приняты меры по эффективному использованию энергетических ресурсов в части энергосбережения:

- применено энергосберегающее световое оборудование - люминесцентные лампы;
- выбор сечения кабелей произведен по допустимому току и по допустимым потерям напряжения, что соответствует минимальным потерям электроэнергии в сетях;
- электроприемники подключаются симметрично по фазам, что уменьшает ток в нулевом проводе и приводит к уменьшению потерь электроэнергии;
- применение кабелей с медными жилами уменьшает потери электроэнергии в проводах и в контактных соединениях;
- применение современных электроустановочных изделий с медными и серебряными контактами уменьшает потери электроэнергии.

2.5.11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации жилого дома разработаны в соответствии с Федеральным законом №384-ФЗ от 30 декабря 2009 г. "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" и включают в себя:

- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию здания, при проведении которого отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения;
- техническое обслуживание здания;
- установление сроков и последовательности проведения текущего и капитального ремонта здания, в том числе отдельных элементов конструкций здания;

- мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда при эксплуатации непромышленных объектов;

- минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания, сооружений и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, в процессе эксплуатации здания;

- сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий;

- сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений.

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.

Результаты инженерно-геологических изысканий:

- программа производства работ согласована с Заказчиком и утверждена Исполнителем. В программе работ обоснованы объемы и виды работ;

- представлено свидетельство о поверке средств измерений, используемых для производства инженерно-геологических изысканий (для установки статического зондирования);

- представлены данные о метрологическом обеспечении изысканий – свидетельства и допуски (сертификаты, аттестаты) химических и грунтовых лабораторий;

- для уточнения инженерно-геологического разреза выполнена дополнительная точка статического зондирования №4. Инженерно-геологический разрез откорректирован;

- представлен расчет активной зоны взаимодействия здания с грунтовым массивом;

- выполнены полевые испытания грунтов основания штампами;

- исправлены геоморфологические условия площадки изысканий;

- на инженерно-геологических разрезах указаны геологические индексы.

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

По системам водоснабжения и водоотведения:

- заменена насосная станция повышения давления на водопроводе;

- на перекладываемом водопроводе при пересечении с дождевой канализацией предусмотрены футляры;

- стояки системы горячего водоснабжения приняты из полипропиленовых армированных труб;

- исправлена схема водомерного узла на схему согласно СП 30.13330, п.7.2.7.

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 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. Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство многоквартирного жилого дома по адресу: г. Иваново, ул. Постышева, д. 12, **соответствуют** требованиям технических регламентов.

3.4. Рекомендации организации, проводившей негосударственную экспертизу (при наличии)

Рекомендации обязательные к применению по системам водоснабжения и водоотведения:

- Согласовать с АО «Водоканал» проектные расходы для системы водоснабжения и водоотведения.

Подписной лист по объекту:
«Многоквартирный жилой дом по адресу:
г. Иваново, ул. Постышева, д. 12»

Эксперты:

Эксперт по инженерно-геодезическим изысканиям
Аттестат № МС-Э-95-1-4851

М.Н. Гунина

Эксперт по инженерно-геологическим изысканиям
Аттестат № ГС-Э-6-1-0128

К.А. Кухарева

Эксперт по объемно-планировочным,
архитектурным и конструктивным решениям,
планировочной организации земельного участка,
организации строительства
Аттестат № МС-Э-11-2-2610

А.А. Семено

Эксперт по электроснабжению, связи,
сигнализации, системам автоматизации
Аттестат № ГС-Э-13-2-0308

Л.С. Легкоступов

Эксперт по теплогасоснабжению, водоснабжению,
водоотведению, канализации, вентиляции и
кондиционированию
(Водоснабжение, водоотведение и канализация)
Аттестат № ГС-Э-23-2-0515

А.Е. Кулешов

Эксперт по теплогасоснабжению, 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 № ГС-Э-4-2-0058

Н.Ю. Бардина

Эксперт по охране окружающей среды,
санитарно-эпидемиологической безопасности
(Санитарно-эпидемиологическая безопасность)
Аттестат № ГС-Э-6-2-0137

М.И. Фомин

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

А.В. Сафонцев



Федеральная служба по аккредитации

0000099

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

№ **РОСС RU.0001.610022**

(номер свидетельства об аккредитации)

№ **0000099**

(учетный номер бланка)

Общество с ограниченной ответственностью

Настоящим удостоверяется, что

(полное и (в случае, если имеется)

«Ивановский центр негосударственных экспертиз» (ООО «ИЦНЭ»)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1123702029054

153008, г. Иваново, ул. Колесанова, д. 11/2

место нахождения

(адрес юридического лица)

проектной документации

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ 17 декабря 2012 г. ПО 17 декабря 2017 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

С.В. Мигин

(подпись)

(Ф.И.О.)





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

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **Общество с ограниченной ответственностью "Ивановский центр**
негосударственных экспертиз", (ООО "ИЦНЭ")

(полное и (в случае, если имеется)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1123702029054

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

(адрес юридического лица)

место нахождения

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

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

(вид государственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)



Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)



Форма № 1-1-Учет
Код по КНД 1121007

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.И. 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

УТВЕРЖДЕНО

Пронумеровано, пронумеровано,
скреплено подписью и печатью
№ (номер) лист
Дата 29 Feb 2016 г.
Исполнитель _____

