



**Свидетельство об аккредитации
на право проведения негосударственной экспертизы
проектной документации № РОСС RU.0001.610166 от 12 сентября 2013 года
результатов инженерных изысканий № РОСС RU.0001.610242 от 25 февраля 2014 года**

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Центр независимых экспертиз»
 **Е.Ю. Вакина**
«26» апреля 2018 года

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

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

Объект капитального строительства

Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома,
расположенного по адресу: г. Иваново, ул. Станционная, д.15

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы (перечень поданных документов, результаты договора о проведении экспертизы)

- Заявление директора ООО «Независимый Финансовый Консультант» Ю.Э. Рудничниковой на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.
- Договор №13/Э-2018 от 01 марта 2018 года на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: «Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: г. Иваново, ул. Станционная, д.15».

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

Объект экспертизы – проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: г. Иваново, ул. Станционная, д.15», в составе:

Инженерные изыскания:

- Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ООО «Инженер», г. Иваново, 2017 год.
- Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ООО «Инженер», г. Иваново, 2018 год.
- Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям, выполненный ООО «Центр проектирования и инженерных изысканий», г. Иваново, 2017 год.

Проектная документация, выполненная ООО «АрхСтиль», шифр 61/16, в составе:

- Том 1. Обозначение 61/16-ОПЗ. Раздел 1. «Общая пояснительная записка».
- Том 2. Обозначение 61/16-СПЗУ. Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка».
- Том 3. Обозначение 61/16-АР. Раздел 3. «Архитектурные решения».
- Том 4. Обозначение 61/16-КР. Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения».
- Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:
 - Том 5.1 Обозначение 61/16-ИОС1. Подраздел 1. «Система электроснабжения».
 - Том 5.2 Обозначение 61/16-ИОС2. Подраздел 2. «Система водоснабжения и водоотведения».
 - Том 5.4 Обозначение 61/16-ИОС4. Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, индивидуальный тепловой пункт».
 - Том 5.5 Обозначение 61/16-ИОС5. Подраздел 5. «Сети связи».
 - Том 5.6 Обозначение 61/16-ИОС6. Подраздел 6. «Система газоснабжения».
- Том 6. Обозначение 61/16-ПОС. Раздел 6. «Проект организации строительства».
- Том 8. Обозначение 61/16-ООС. Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
- Том 9. Обозначение 61/16-ПБ. Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

- Том 10. Обозначение 61/16-ОДИ. Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».
- Том 10.1 Обозначение 61/16-ЭЭ. Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».
- Том 11. Обозначение 61/16-ТБЭ. Раздел 11. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства».

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Объект капитального строительства - Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: г. Иваново, ул. Станционная, д.15.

Технико-экономические характеристики линейного объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей

№ и/и	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей
1	Площадь участка	м ²	2526,00
2	Площадь застройки	м ²	703,20
3	Общая площадь здания	м ²	6075,80
4	Строительный объем, в том числе:	м ³	21456,00
	выше ±0,000	м ³	19042,20
	ниже ±0,000	м ³	2413,80
5	Количество квартир, в том числе:	кв.	63
	однокомнатных	кв.	18
	двухкомнатных	кв.	27
	трехкомнатных	кв.	18
6	Общая площадь квартир	м ²	4079,15
7	Жилая площадь квартир	м ²	2073,10
8	Этажность (надземные этажи)	этаж	9
9	Количество этажей	этаж	10

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид – Объект непромышленного назначения;

Функциональное назначение – жилой дом.

Характерные особенности объекта:

- Уровень ответственности здания – нормальный;
- Степень огнестойкости – II;
- Класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- Класс функциональной пожарной опасности жилого дома – Ф1.3, встроенные помещения кладовых в подвальном этаже Ф5.2.
- Проект разработан для климатического подрайона строительства – ПВ.

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

Инженерные изыскания:

ООО «Инженер»

ИНН 3702673450

Адрес: 153048, г. Иваново, Микрорайон 30-1, д.52, вк.45.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 27.03.2018 №9, выданная Союзом инженеров-изыскателей «Стандарт-Изыскания». Регистрационный номер в реестре членов: 700. Дата регистрации в реестре 21.08.2012 года.

ООО «Центр проектирования и инженерных изысканий»

ИНН 3702715816

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 06 декабря 2017 года №000828, выданная Ассоциацией «Межрегиональное объединение проектных организаций «Ассоциация Оборон СтройПроект».

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 25 января 2018 года №000828, выданная Ассоциацией «Союз Изыскателей Верхней Волги».

Проектная документация:

ООО «АрхСтиль»

ИНН 3702077514

Юридический адрес: 153022, г. Иваново, ул. Некрасова, д.57.

Почтовый адрес: 153022, г. Иваново, ул. Богдана Хмельницкого, д.55, корпус 4, офис 1а.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 26.04.2018 №СМ_000000000000000000813, выданная саморегулируемой организацией Ассоциация «Межрегиональное объединение проектировщиков». Регистрационный номер 175. Дата регистрации в реестре членов 05.02.2010 года.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель (Застройщик) – ООО «Независимый Финансовый Консультант»

ИНН 3702662843

Юридический адрес: 153002, г. Иваново, ул. К. Маркса, д.14.

Почтовый адрес: 153002, г. Иваново, ул. К. Маркса, д.14.

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком)

Заявитель является Застройщиком.

1.8. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении данного объекта не предусмотрено.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Собственные средства Застройщика.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)

- Техническое задание на проведение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное заказчиком.
- Программа производства инженерно-геодезических изысканий.
- Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий.
- Программа инженерно-геологических изысканий.
- Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий, утвержденное директором «НФК» Ю.Э. Рукавичниковой, согласованное генеральным директором ООО «Центр проектирования и инженерных изысканий» А.А. Алиевым.
- Программа инженерно-экологических изысканий.

2.2. Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такого заключения)

Положительное заключение экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации отсутствует.

2.3. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)

- Задание на проектирование по объекту: «Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: г. Иваново, ул. Станционная, д.15», согласованное директором проектной организации ООО «АрхСтиль» Л.Н. Коробовой, утвержденное заказчиком – генеральным директором ООО «Независимый Финансовый Консультант» Ю.Э. Рукавичниковой.
- Градостроительный план земельного участка №*RU37302000-00000000003369 (кадастровый номер земельного участка 37:24:020143:4), площадь земельного участка 2526 кв.м, утвержденный приказом начальника управления архитектуры и градостроительства администрации города Иванова от 01.08.2016 №295-г.
- Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения от 08.02.2018 №318/К (приложение №1 к договору №318/К от 08.02.2018 о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения.
- Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения от 08.02.2018 №318/В (приложение №1 к договору №318/В от 08.02.2018 о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения.
- Технические условия на проектирование и строительство подъездной дороги и ливневой канализации от 30.05.2017 №120, выданные МУП САЖХ города Иванова.
- Технические условия для присоединения к электрическим сетям №3/9-699 от 14.07.2017, выданные АО «Ивгорэлектросеть».

- Технические условия на диспетчеризацию лифта от 26.01.2018 №179, выданные ООО «Лифтремонт».
- Выписка из ЕГРП на недвижимое имущество и сделок с ним, удостоверяющая проведенную государственную регистрацию прав от 27.09.2016.
- Письмо АО «Газпром газораспределение Иваново» от 07.02.2018 №СГ-06-1-22/16 .
- Технические условия на газоснабжение от 08.06.2017 №10-001207(152), выданные ОАО «Газпром газораспределение Иваново».
- Технические условия от 04.10.2017 №1/10/17, выданные ООО «Интеркомтел».
- Выписка из ЕГРН об объекте недвижимости от 10.04.2018 №37-0-1-87/4029/2018-767, выданная филиалом ФГБУ «Федеральная кадастровая палата Росреестра» по Ивановской области.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

Инженерно-геодезическая характеристика участка строительства

Участок изысканий расположен в центральной части г. Иваново, на застроенной малоэтажной территории, с равнинным рельефом и достаточно большим количеством инженерных коммуникаций. Перепад высот не превышает 0,5 метра.

Инженерно-геологическая характеристика участка строительства

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к среднечетвертичной водноледниковой равнине периода московского периода оледенения. Рельеф ровный. Абсолютные отметки поверхности по устьям скважин составляют 120,60м.

Геологический разрез до глубины бурения - 25м сложен среднечетвертичными отложениями, представленными водноледниковыми разнотернистыми песками (fIms), мелкими, средней крупности и крупными, разной плотности сложения. Сверху разрез перекрыт современными насыпными грунтами (thIV) мощностью от 0,9м до 3,2м.

На исследуемой площадке на период изысканий (середина августа 2017) подземные воды вскрыты всеми скважинами на глубине 10,2м, абсолютная отметка 118,4м. Уровень соответствует летне-осенней межени. Водовмещающие грунты – флювиогляциальные пески среднечетвертичного московского водно-ледникового водоносного комплекса (fIms) средней крупности и крупные (ИГЭ-4, 3). Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Горизонт безнапорный. Верхний водоупор на площадке отсутствует, нижним водоупором служат юрские глины (до глубины бурения 25м не вскрыты). Вскрытая мощность обводненной толщи 15 м.

В периоды интенсивной инфильтрации атмосферных осадков (весенний, либо дождевой паводок) может подняться на 1,0 м относительно замеренного. За максимальный прогнозный следует принять уровень на глубине 9,2 м (абсолютная отметка 119,4м).

По данным хим. анализа грунтовые воды по отношению к бетонам и к арматуре железобетонных конструкций неагрессивные.

По данным хим. анализа грунты к бетону и к железобетонным конструкциям неагрессивны. Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабелей – средняя, к алюминиевой – высокая. Биокоррозионная агрессивность отсутствует.

По данным исследований агрессивности грунтов по отношению к углеродистой стали измерением УЭС и плотности катодного тока в интервале глубин 1,0-2,0м, коррозионная активность грунтов низкая.

Из геологических и инженерно-геологических явлений на участке отмечается сезонное промерзание грунтов, нормативная глубина которого для песков мелких (ИГЭ-2, 2а, 2б) составляет 1,75 м; для песков средней крупности 1,88м. По степени морозного пучения пески, залегающие в зоне промерзания, относятся к непучинистым грунтам, (показатель дисперсности $D=0.83$).

Развитие карста из-за отсутствия растворимых карбонатных пород невозможно, категория устойчивости территории V. Просадочные породы отсутствуют. В соответствии с СП 14.13330.2011 «Строительство в сейсмических районах» сейсмическая активность исследуемой территории менее 6 баллов. По совокупности геологических, геоморфологических и гидрогеологических факторов участок изысканий относится ко II категории сложности инженерно-геологических условий.

В геологическом разрезе выделены следующие инженерно- геологические элементы:

ИГЭ-1 – Насыпной грунт: Серый песок, разнозернистый (преимущественно мелкий), очень неоднородный, с включениями (до 20%) крошки и обломков красного кирпича. Отсыпан сухим способом, несслежавшийся, часто – рыхлый. Срок отсыпки менее 5 лет. Вскрыт всеми скважинами. Мощность 0,9-3,2 м. (thIV)

На площадке на месте снесенного здания сохранились целые фундаменты из красного кирпича.

ИГЭ-2 – Песок мелкий, коричневый, влажный. Однородный ($C_u=2,4$). Средней плотности, $q_3=6.7$ Мпа, $e = 0,700$. Мощность 3.2-7.5м. Вскрыт всеми скважинами. (fIIms)

ИГЭ-2а – Песок, мелкий, коричневый, влажный. Однородный ($C_u=2,4$). Плотный, $q_3=12.5$ Мпа, $e = 0,590$. Мощность 0.6 - 2.1м. Вскрыт всеми скважинами. (fIIms)

ИГЭ-2б – Песок мелкий коричневый, влажный. Однородный ($C_u=2,4$). Рыхлый, $q_3=3.9$ Мпа, $e = 0,750$. Вскрыт скважинами №№ 2-5 в виде прослоев в песке средней плотности. Мощность прослоев 0,7-1,6 м. (fIIms)

ИГЭ-3 – Песок крупный, коричневый, водонасыщенный. Неоднородный ($C_u=8,6$), с мелким гравием около 10%. Средней плотности, $q_3=8.4$ Мпа, $e = 0,650$. Вскрыт всеми скважинами. Мощность 3,8-4,8 м. (fIIms)

ИГЭ-4 – Песок средней крупности, коричневый, водонасыщенный. Неоднородный ($C_u=3,4$) с редким гравием. Средней плотности, $q_3=9.8$ Мпа, $e=0.625$. Вскрыт всеми скважинами. Вскрытая мощность 9,7-10,7м. (fIIms)

Нормативные физико-механические характеристики грунтов

№ ИГЭ	ρ , г/см ³	C, кПа	φ , град	E, МПа
ИГЭ-2	1,77/	1	30	23
ИГЭ-2а	1,90	3	34	30,5
ИГЭ-2б	1,73	-	28	18

ИГЭ-3	1,96	-	32	25,5
ИГЭ-4	2,02	1	33	28

Нормативные значения ϕ , E для песков приняты по результатам статического зондирования, значения C - по таблице СП 2213330.2011 с учетом результатов статического зондирования. Значения деформационных характеристик для рыхлых песков (ИГЭ 26) приняты с учетом результатов штамповых испытаний идентичных грунтов на территории смежной с участком изысканий.

Инженерно-экологическая характеристика участка строительства

Предполагаемое строительство жилого здания, осуществляется на основании градостроительного плана земельного участка №RU 37302000-00000000003369 (расположенного по ул. Станционная 15).

Участок под строительство располагается в северной части города Иваново, в квартале ограниченном улицей Станционной, Станционным переулком, Земляной улицей, в зоне многоэтажной жилой застройки. Площадка представляет собой не спланированную территорию, ограниченную с западной и восточной сторон жилыми зданиями, с южной стороны автомагистралью, за которой расположен торговый центр «ЛЕНТА», с северной стороны на момент изысканий расположены гаражные боксы (недействующие) подлежащие сносу до начала строительства жилого дома.

На момент проведения изысканий (сентябрь 2017) территория участка изысканий не спланирована, засыпана строительными отходами, строительным песком. Гаражные боксы не функционируют.

Заказчиком, в составе исходных данных, было представлено экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ивановской области» от 10.11.2014. №К-889 об ориентировочных размерах санитарно-защитной зоны магазина для многофункционального торгового комплекса «ЛЕНТА», расположенного по адресу: г. Иваново, ул. Карла Маркса, и ул. Станционная.

В соответствии с экспертным заключением размер ориентировочной СЗЗ для торгового центра с северной стороны проходит по границе существующей жилой застройки (многоэтажная жилая застройка по ул. Станционная 13).

Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Иваново, ул. Станционная д. 15, не попадает в санитарно-защитные зоны промышленных предприятий.

Земельный участок не относится к особо охраняемым природным территориям и расположен на урбанизированной территории, в пределах которой отсутствуют памятники природы, особо охраняемые объекты, естественные экосистемы, включающие в себя дикие виды флоры и фауны, занесенные в красную книгу России.

Для оценки внешнего гамма-излучения и выявления возможных радиационных аномалий исследуемая территория подвергалась сплошному радиометрическому прослушиванию в режиме «ПОИСК». Измерения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения проводились на высоте 0,1 м от поверхности земли в 10 контрольных точках (на территории, выделенной под административное здание) и в 10 контрольных точках (на территории проектируемого жилого дома).

Для оценки потенциальной радоноопасности территории выполнялись измерения в 10 контрольных точках (в контуре застройки под административное здание) и в 10 контрольных точках (в контуре проектируемой застройки под жилой дом).

Определение эффективной удельной активности ЕРН проводилось путем отбора 1 пробы грунта с глубины 0,0-0,2; 0,2-1,0; 1,0-2,0м.

В соответствии с протоколом радиационного контроля от 16.10.2017 №6706ГР, выполненным ФГБУ ГСАС «Костромская», было выявлено, что на участке не обнаружено зон, где мощность гамма-излучения превышает 0,3 мкЗв/ч (показания поискового прибора: среднее значение $0,08 \pm 0,012$ мкЗв/ч). Гамма фон на участке не отличается от присущего данной местности естественного гамма-фона. Значения МЭД гамма-излучения на высоте 0,1м не превышает требования, предъявляемые к участкам, отводимым под строительство.

Среднее значение плотности потока радона на территории строительства не превышает гигиенические нормативы, в соответствии с п. 5.2.3 СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010). Максимальное значение ППР с поверхности почвы составляет 56 мБк/м²с.

Максимальное значение эффективной удельной активности ЕРН в исследуемых грунтах составляет $45,20 \pm 13,56$ Бк/кг, значения удельной активности техногенного радионуклида цезия-137 соответствует нормам (менее 100 Бк/кг). В соответствии с НРБ-99/2009 перемещаемые в ходе строительства грунты по радиационному признаку относятся к первому классу строительных материалов и могут использоваться без ограничения.

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) по результатам выполненных работ на обследованной территории на момент выполнения изысканий радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено. Участок проектирования относится к радонобезопасному. При проектировании специальные меры по противорадоновой защите не требуются.

Для оценки степени загрязнения почвы по санитарно-химическим показателям были отобраны 1 проба почво-грунта в поверхностном слое, и 2 пробы из геологической скважины с глубин 0,2-1,0; 1,0-2,0м; в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-84, ГОСТ Р 53123-2008, СанПиН 2.1.7.1287-03.

В соответствии с протоколами санитарно-химического обследования почв (грунтов) №6704-6706 от 16.10.2018 по совокупности химических показателей неорганической природы степень химического загрязнения почвы на участке изысканий в поверхностном слое относится к категории «Чрезвычайно опасная» (в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 и МУ 2.1.7.730-99), по суммарному показателю загрязнения почвогрунтов Zc исследуемые почвы относятся к «Умеренно опасная» категории загрязнения, так как суммарный показатель загрязнения превышает 16 (Zc- 17,2).

В соответствии с протоколами лабораторных исследований, значения концентраций нефтепродуктов в пробах не превышают $365 \pm 91,25$ мг/г, концентрация 3,4 бенз(а)пирена превышает ПДК в 43 раза. Следовательно, степень загрязнения почвы органическими токсикантами на участке обследования в поверхностном слое и до глубины исследования – Чрезвычайно опасная (СанПиН 2.1.7.1287-03).

В соответствии с протоколами микробиологического исследования почв (грунтов) от 23.10.2017 №8732 индексы БГКП и энтерококков превышают предельно допустимые значения. Патогенная микрофлора не обнаружена. В соответствии с паразитологическими исследованиями яйца гельминтов, личинки и куколки не обнаружены.

Категория загрязнения почвы по микробиологическим показателям – «Умеренно опасная». По паразитологическим показателям – Чистая.

Согласно проведенным исследованиям, почва на территории участка изысканий, не соответствует действующим санитарным государственным нормам и гигиеническим

нормативам: СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», СанПиН 2.1.7.2197-07 изменение №1 к санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»; ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»; ГН 2.1.7.2511-09 «ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».

Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», табл.3. для категории загрязнения почв «Чрезвычайно опасная» почвы исследуемого земельного участка подлежат вывозу и утилизации на специализированных полигонах.

Для оценки уровня загрязнённости атмосферного воздуха участка изысканий специалистами ФГБУ ГСАС «Костромская» были проведены исследования количественного химического анализа воздуха. Были исследованы приоритетные поллютанты: оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, диоксид серы, взвешенные вещества, предельные углеводороды С1-С5.

В соответствии с протоколом КХА атмосферного воздуха от 16.10.2017 №6706 концентрации контролируемых загрязняющих веществ на территории участка изысканий не превышают предельно допустимые концентрации для населенных мест, регламентированные ГН.2.1.6.3492-17.

В соответствии с фоновой справкой Ивановский ЦГМС-филиал ФГБУ «Центральное УГМС» концентрации загрязняющих веществ не превышают допустимые уровни, установленные действующими нормативными документами: СанПиН 2.1.6.1032-01 «Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений, санитарная охрана воздуха. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населённых мест. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы»; ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» Гигиенические нормативы».

Замеры мощности звукового давления произведены в 7-ми точках - со всех сторон по границе участка:

- РТ1 –РТ2 с южной стороны участка;
- РТ 3, РТ4, РТ5 - с восточной и западной сторон, в центре участка;
- РТ 6, РТ 7 с северной стороны участка (напротив гипермаркета).

Характер шума - общий, непостоянный, колеблющийся.

В соответствии с протоколом измерения уровней шума от 17.11.2017 №66/ш, выполненного ООО «ЭМИ», установлено, что:

- измеренные уровни звукового давления и эквивалентные уровни шума не превышают допустимые уровни, установленные действующим нормативным документом: СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Физические факторы производственной среды. Физические факторы окружающей природной среды. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы».

Измерение электромагнитных излучений было проведено в 1 точке – рядом с проходящей линией электропередач на участке изысканий. Других источников электромагнитной нагрузки вблизи участка не расположено.

В соответствии с протоколом измерения ЭМП от 16.10.2017 №6706ЭМП, выполненным специалистами ФГБУ ГСАС «Костромская» установлено, что:

- измеренные уровни напряженности электрической составляющей и уровни индукции магнитной составляющей электромагнитного поля промышленной частоты (50 Гц) не превышают допустимые уровни, установленные действующими нормативными документами: СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы»; ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Физические факторы окружающей природной среды. Физические факторы производственной среды. Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях. Гигиенический норматив».

Инженерно-экологические изыскания по рассматриваемому объекту выполнены в соответствии с требованиями технического задания и действующих нормативных документов.

Представленные в отчетных материалах данные в достаточной степени освещают современное состояние компонентов окружающей природной среды и позволяют дать обоснованный прогноз их возможных изменений под воздействием строительства и эксплуатации проектируемых сооружений.

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Для площадки строительства выполнены инженерно-геодезические, инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в мае июле 2017 года в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м в местной системе координат (г. Иваново) и Балтийской системе высот 1977 года на площади 0,4 га на основании договора № 27/07-17, заключённого с ООО «НФК».

Выполнена топографическая съёмка участка изысканий способом «стой-иди» с помощью комплекта спутниковой геодезической аппаратуры (СГА) South S82-V, зав. № S8284B117124503, которая прошла метрологическую аттестацию (свидетельство о поверке № 183506, действительно до 02 марта 2018 года). Привязка базовой (референцной) станции осуществлена по пяти ОМЗ ОМС-1, заложенным в 2006 году экспедицией №133.

Контрольные расхождения не превышают 10мм в плане и 18 мм по высоте.

Вычисление координат и отметок съёмочных пикетов выполнялось на компьютере по программе Trimble Business Center.

Выполнена съёмка инженерно-подземных коммуникаций - координирование планово-высотного положения трасс подземных коммуникаций и их выходов на поверхность, определение характеристик инженерных сетей. Полученные данные отображены на инженерно-топографическом плане.

Полнота и достоверность нанесения подземных коммуникаций на план согласованы с эксплуатирующими организациями Ивановской области.

По материалам камеральной обработки результатов измерений и полевых абрисов составлен инженерно - топографический план участка изысканий для разработки проектной документации в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м, который составлен в цифровом виде на ПК в формате AutoCad в соответствии с «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000-1:500» изд. 1981г. и

отпечатан на одном листе в рамках заведённых городских планшетов с номенклатурой 14-Г-8.

По материалам выполненных инженерно-геодезических изысканий составлен технический отчёт, который соответствует основным требованиям действующих технических регламентов.

Инженерно-геологические изыскания

В соответствии с техническим заданием инженерно-геологические изыскания выполнены для разработки проектной документации для строительства многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Станционная, д.15 в г. Иваново.

Здание - II класс ответственности. Габариты: 23х27м, 9 этажей. Фундамент: ж/б плита, глубина заложения 3,5м с подвалом глубиной 2,75м. Допустимые осадки, 80мм. Нагрузка на 1м² плитного фундамента 25-30т/м². Материал стен – кирпич.

Проходка скважин выполнялась в августе 2017 самоходной буровой установкой УГБ-001 методом шнекового бурения (d=135 мм) медленновращательным врезом укороченными рейсами (по 0,5 м), с послойным описанием и опробованием грунтов, Пройдено 6 скважин глубиной по 25м, общим метражом 150п.м. Отобрано 50 проб песчаных грунтов нарушенной структуры, в том числе 12 проб для определения агрессивности грунта, 3 пробы воды. Зондировочным комплектом аппаратуры ТЕСТ-АМ (тип зонда II) проведено статическое зондирование в 6 точках с привязкой к скважинам.

В полевых условиях – прибором М-416 и лабораторными методами - цифровым комбинированным прибором 43312 в четырех точках на глубинах 1,0 и 2,0м определялась агрессивность грунтов в отношении углеродистой стали (измерение УЭС и плотности катодного тока). Выполнено определение агрессивности грунта к бетону и оболочкам кабеля (водные вытяжки) в 12-ти пробах с глубины 1,0 – 2,0м.

Участок застройки находится на расстоянии около 1 км от левого берега Уводи (урез 109,2м). Превышение площадки над урезом рек составляет около 19м. Исследуемая площадка расположена в северной части г. Иваново в застроенной зоне, на углу улицы Станционной и одноименного переулка. Площадка представляет собой пустырь, образовавшийся на месте снесенного 2-х этажного здания. Величина сжимаемой толщи (Hс) под подошвой фундамента проектируемого строения составляет 16м и определяет ширину зоны влияния в плане (L); расстояние от проектируемого объекта до ближайшего существующего дома составляет более 18 м, следовательно, техногенные нагрузки от нового строения влияния на окружающую застройку не окажут. Глубина зоны влияния H ниже подошвы фундамента составляет 12,5 м.

Сведения о ранее выполненных инженерно-геологических изысканиях в пределах исследуемой площадки и на смежных участках заказчиком не представлены.

Инженерно-геологическое строение исследуемой территории по материалам комплексной геологической съемки - геологическая карта масштаба 1:200000 (лист О-37-XXIX и лист О-37-XXX) сформированы среднечетвертичными ледниковыми (gIIms) и водноледниковыми (fIIms) отложениями времени московского оледенения, в подошве которых залегают верхнеюрские (J3kl) породы, чаще всего представленные темно-серыми слоистыми глинами келловейского яруса.

Ледниковые отложения представлены моренными легкими песчанистыми суглинками и супесями (реже глинами) с большим содержанием плохо окатанного гравия, гальки и валунов карбонатных и магматических пород. Нередко в теле морены на разных глубинах

встречаются линзы и прослои разнородных и, к которым приурочены подземные воды спорадических типа. Водно-ледниковые отложения представлены, как правило, разнородными песками, нередко с примесью гравия и гальки, иногда с валунами небольших размеров, реже встречаются небольшие по мощности прослои глинистых грунтов.

Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания на участке, предназначенном для строительства многоквартирного жилого дома по адресу: г. Иваново, ул. Станционная 15, выполнены в соответствии с техническим заданием на производство инженерно-экологических изысканий для строительства зданий и сооружений, утвержденным заказчиком, с требованиями СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания».

В процессе проведения инженерно-экологических изысканий изучена экологическая обстановка в районе проектирования, выявление возможных источников загрязнения компонентов природной среды (почвы, грунтов), оценка радиационной обстановки.

Радиационно-гигиенические и радиационно-экологические исследования, санитарно-химические исследования почв (грунтов) выполнены:

- аккредитованной испытательной лабораторией ФГБУ ГСАС «Костромская» (аттестат аккредитации РОСС.RU.0001.21ПЧ18 от 19.06.2014);

Санитарно-бактериологическое, санитарно-паразитологическое обследование, выполнено:

- аккредитованным исследовательским лабораторным центром ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ивановской области» (аттестат аккредитации РОСС.RU.0001.510134 от 16.10.2015).

Исследования загрязнения атмосферного воздуха выполнены:

- аккредитованной испытательной лабораторией ФГБУ ГСАС «Костромская» (аттестат аккредитации РОСС.RU.0001.21ПЧ18 от 19.06.2014);

- аккредитованной испытательной лабораторией ООО «ЭМИ» (аттестат аккредитации РОСС.RU.0001.517205 от 28.04.2014).

3.1.4. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

Изменения и дополнения в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы не вносились.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов и подразделов проектной документации

- Раздел «Схема планировочной организации земельного участка».
- Раздел «Архитектурные решения».
- Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения».
- Подраздел «Система электроснабжения».
- Подраздел «Система водоснабжения».
- Подраздел «Система водоотведения».
- Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».
- Подраздел «Система газоснабжения».

- Подраздел «Сети связи».
- Раздел «Проект организации строительства».
- Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
- Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».
- Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».
- Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства».

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

Схема планировочной организации земельного участка

Схема планировочной организации земельного участка объекта капитального строительства – девятиэтажного многоквартирного жилого дома – в составе проектной документации разработана на основании:

- задания на проектирование, утвержденного заказчиком – ООО «НФК»;
- градостроительного плана земельного участка № RU37302000-00000000003369, утвержденного приказом от 01.08.2016 №295-г начальника управления архитектуры и градостроительства администрации города Иванова;
- результатов инженерных изысканий;
- технических условий на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения.

Участок строительства запроектированного многоквартирного жилого дома расположен по адресу: ул. Станционная, д. 15 в г. Иванове.

С южной стороны к участку застройки примыкает ул. Станционная, с восточной – переулок Станционный, западной – существующая жилая застройка.

Отведенный для строительства многоквартирного жилого дома земельный участок расположен в территориальной зоне «Ж-3» – зоне многоэтажной жилой застройки. Принятые проектные решения схемы планировочной организации земельного участка многоквартирного жилого дома соответствуют основным видам разрешенного использования земельного участка данной территориальной зоны: требованиям к назначению, параметрам и размещению объекта – согласно Правил землепользования и застройки г. Иванова, утвержденных решением Ивановской городской Думы от 27.02.2008 № 694 (в действ. ред.).

Проектируемый многоквартирный жилой дом расположен в границах земельного участка – по градостроительному плану земельного участка № RU37302000-00000000003369 – площадью 2526,0м², с кадастровым номером 37:24:020143:4 (от 17.08.1993); категория земель – земли населенных пунктов.

Проектируемый участок строительства многоквартирного жилого дома не относится к особо охраняемым природным территориям, расположен вне водоохраных зон водных объектов, санитарно-защитных зон промышленных предприятий и производств. Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на указанных земельных участках отсутствуют. В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» для проектируемого многоквартирного жилого дома санитарно-защитная зона не устанавливается.

Расчетное количество жильцов, принятое проектом вследствие установленной нормы жилищной обеспеченности по заданию на проектирование – 30,0 м² на чел., составляет 136 человек.

Функциональное зонирование территории жилого дома предусматривает организацию придомовой территории с размещением площадок: для игр детей, отдыха взрослого населения, оборудованных малыми архитектурными формами; для хозяйственных целей (чистки одежды); гостевой и постоянного хранения стоянок легкового автотранспорта (общей вместимостью 22 машино-места). Мусороудаление осуществляется на проектируемую площадку для пяти контейнеров сбора ТБО, расположенную по переулку Станционному, на нормативном расстоянии (не менее 20 м) от окон жилых зданий.

Принятая ориентация здания и организация дворового пространства обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции на придомовой территории детской игровой площадки – согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий» – и составляет не менее 2,5 ч на 50 % площади.

Инженерная подготовка территории разработана в соответствии с архитектурно-планировочными решениями площадки застройки, градостроительными и природными условиями. Инженерная подготовка включает: вертикальную планировку территории, обеспечивающую сток поверхностных и паводковых вод с устройством сети ливневой канализации, подземных коммуникаций, устройство дорожных конструкций проездов и покрытий площадок.

Проект вертикальной планировки территории выполнен с учетом топографических условий местности, окружающей застройки, существующей городской улично-дорожной сети, отвода поверхностных вод, оптимальной высотной привязкой здания и минимального объема земляных работ, максимального сохранения существующего рельефа. Рельеф площадки строительства – пологий, спланированный, с уклоном в юго-восточном направлении; абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 128,95 м до 128,31 м в Билтуйской системе высот. За условную отметку ±0,000 принят уровень чистого пола первого этажа проектируемого здания, соответствующий абсолютной отметке 129,70 м.

Проект вертикальной планировки выполнен методом красных горизонталей сечением рельефа 0,1 м. Отвод атмосферных и талых вод осуществляется по спланированным плоскостям участков рельефа, проезжей части проездов, тротуаров и площадок с дальнейшим выпуском в сеть ливневой канализации.

Пешеходно-транспортная сеть на благоустраиваемой территории проектируемого жилого дома запроектирована в виде непрерывной системы с учетом функционального назначения проездов, интенсивности транспортного и пешеходного движения, архитектурно-планировочной организации территории застройки.

Транспортное обслуживание проектируемого объекта осуществляется с переулка Станционного. Ширина проезжей части составляет не менее 5,5 м. Пешеходное движение осуществляется во взаимоувязанной системе пешеходных связей; для пешеходного движения в границах благоустраиваемой территории запроектированы тротуары шириной 2,0 м. Уклоны проектируемых проездов и тротуаров соответствуют нормативным требованиям и составляют от 5 % до 7 %.

Покрытие проектируемых проездов, площадок для хранения автотранспорта предусмотрено из двухслойного (мелко- и крупнозернистого) асфальтобетона марки II по ГОСТ 9128-2013 на основании из щебня М600 по ГОСТ 8267-93 с пропиткой битумом и

подстилающем слое из песка среднезернистого по ГОСТ 8736-93 по утрамбованному грунту. Покрытие тротуаров запроектировано из песчаного асфальтобетона марки II по ГОСТ 9128-2013, на основании из щебня по ГОСТ 8267-93 и песка по ГОСТ 8267-93 по утрамбованному грунту. Обрамление проездов запроектировано из бетонного бортового камня БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91, тротуаров – бортовой бетонный камень БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

К проектируемому объекту проводятся инженерные сети хозяйственно-питьевого водопровода, хозяйственно-бытовой и ливневой канализации, электро- и газоснабжения.

Искусственное освещение территории предусмотрено наружными светильниками «Uran «Vartop» (120 Вт) (либо аналог), устанавливаемыми на фасадах здания.

Проектом предусматривается озеленение свободной от застройки и покрытий территории проектируемого жилого дома посредством посадки деревьев и кустарника, устройства газонов с посевом многолетних трав по растительному слою грунта.

Технико-экономические показатели участка застройки:

- площадь участка по ГПЗУ – 2526,0 м²;
- площадь застройки – 703,2 м²;
- процент застройки – 27,8 %;
- площадь твердых покрытий – 1073,0 м², в том числе:
 - площадь проездов, площадок с асфальтобетонным покрытием – 627,5 м²,
 - площадь отмостки – 90,0 м²,
 - площадь тротуаров – 255,5 м²,
 - площадь детской площадки – 100,0 м²;
- площадь озеленения – 749,8 м²;
- процент озеленения – 30,0 %;
- площадь благоустройства (с учетом прилегающих территорий) – 2731,0 м².

Архитектурные решения

Архитектурные решения объекта капитального строительства – многоквартирного жилого дома по ул. Станционной, д. 15 в г. Иванове – в составе проектной документации разработаны на основании: задания на проектирование, утвержденного заказчиком – ООО «НФК», градостроительного плана земельного участка № RU37302000-00000000003369, утвержденного приказом от 01.08.2016 №295-г начальника управления архитектуры и градостроительства администрации города Иванова.

Отведенный для строительства многоквартирного жилого дома земельный участок расположен в территориальной зоне «Ж-3» – зоне многоэтажной жилой застройки. Принятые архитектурные решения многоквартирного жилого дома соответствуют основным видам разрешенного использования земельного участка данной территориальной зоны: требованиям к назначению, параметрам и размещению объекта – согласно Правил землепользования и застройки г. Иванова, утвержденных решением Ивановской городской Думы от 27.02.2008 № 694 (в действ. ред.).

Проектируемый многоквартирный жилой дом – односекционное, девятиэтажное здание, с подвалом, размерами в координационных осях 25,23х27,86 м.

Уровень ответственности здания – нормальный.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности жилой части – Ф1.3.

Проект разработан для климатического подрайона строительства – ПВ.

За относительную отметку $\pm 0,000$ принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 129,70 м в Балтийской системе высот.

Расчетное количество жильцов, принятое проектом вследствие установленной нормы жилищной обеспеченности по заданию на проектирование – 30,0 м² на чел., составляет 136 человек.

В подвальном этаже расположены внеквартирные хозяйственные кладовые, кладовая для уборочного инвентаря, помещения инженерно-технического обеспечения здания: насосной и водомерного узла, электрощитовая. На этажах с первого по девятый запроектированы одно-, двух- и трехкомнатные квартиры.

Высота помещений подвала составляет 2,55 м, помещений первого этажа – 3,0 м, высоты помещений жилых этажей – 2,7 м.

В жилом доме предусмотрена лестничная клетка типа Л1; пассажирский лифт грузоподъемностью 630кг, скоростью движения 1м/с, внутренними габаритами кабины 1100х2100х2150 мм (производства ПО «Евролифтмаш»).

Наружные стены запроектированы из силикатного утолщенного кирпича по ГОСТ 379-2015 толщиной 380 мм с наружным утеплением по системе «Сэнарджи МвС» и «Сэнарджи® ГвС-3» из пенополистирольных плит ПСБ-С-25ф ГОСТ 15588-85 толщиной 130мм с противопожарными рассечками из минераловатных плит. Внутренние стены – из силикатного утолщенного кирпича по ГОСТ 379-2015 толщиной 380мм. Ограждения лоджий – из силикатного утолщенного кирпича по ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм.

Межквартирные перегородки – трехслойные: из силикатных пазогребневых блоков (ТУ 5762-010-74182181-2012) толщиной 70мм, со звукоизоляцией между блоками из минераловатных плит «Техноакустик» толщиной 50мм производства «ТехноНИКОЛЬ». Внутриквартирные перегородки на 1-9 этажах и перегородки хозяйственных кладовых в подвале запроектированы из силикатных пазогребневых блоков (ТУ 5741-002-05307602-97) толщиной 70 мм.

Кровля многоквартирного жилого дома – плоская, с организованным внутренним водостоком, утепленная пенополистирольными плитами ПСБ-с-35 по ГОСТ 15588-86 толщиной 220мм; водоизоляционный ковер – из двух слоев: «Унифлекс ТПП» и «Унифлекс ТКП».

Оконные блоки и балконные двери запроектированы индивидуального изготовления из ПВХ-профиля по ГОСТ 30674-99 и ГОСТ 23166-99 с заполнением стеклопакетами. Оконные блоки кухонь снабжены легкобрасываемыми стеклопакетами в соответствии с ГОСТ Р 56288-2014, тип ЛСКОС Ж-С. Двери наружные входные в жилой дом и подвал запроектированы стальными по ГОСТ 31173-2016; тамбурные – деревянные по ГОСТ 475-2016; внутренние (входные в квартиры) – стальные по ГОСТ 31173-2016. Заполнения дверных проемов электрощитовой, выхода на кровлю, поэтажных лифтовых холлов – противопожарные, по серии 1.036.2-3.02.

Во внутренней отделке помещений общего пользования жилой части проектом предусмотрено: стены – штукатурка, покраска акриловыми красками; потолки – покраска акриловыми красками; покрытие полов – керамическая плитка с шероховатой поверхностью по выравнивающей цементно-песчаной стяжке, полы лестничных клеток – покраска акриловыми красками для бетонных полов; технических помещений и кладовой для уборочного инвентаря: стены и потолки – покраска влагостойкой водоэмульсионной краской; полы – бетонные, плитка керамическая с нескользящей поверхностью. В помещениях с влажным режимом в конструкции полов заложена гидроизоляция.

Строительные и отделочные материалы, предусмотренные проектом, имеют гигиенические и пожарной безопасности сертификаты соответствия.

Жилые комнаты и кухни квартир имеют естественное боковое освещение. Значения коэффициента естественного освещения удовлетворяет требованиям СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение», СанПиН 2.2.1/2.1.1-1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий» и составляет не менее 0,5 % при боковом освещении.

Продолжительность инсоляции жилых комнат соответствует СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий» и составляет более двух часов не менее чем в одной жилой комнате одно-, двух- и трехкомнатных квартир.

Перекрытия, междуквартирные стены и перегородки, межкомнатные перегородки обеспечивают нормативную звукоизоляцию в соответствии со СП 51.13330.2011 «Защита от шума», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях». Междуквартирные стены и перегородки, стены между помещениями квартир и лестничными клетками, холлами и коридорами запроектированы с индексом изоляции воздушного шума не менее 52 дБ; межкомнатные перегородки – 47 дБ; перекрытия между помещениями квартир и перекрытия, отделяющие помещения квартир от холлов и лестничных клеток – с индексом приведенного ударного шума не менее 60 дБ, воздушного шума – с индексом 52 дБ. Потолки, стены насосной и водомерного узла обшиваются звукоизоляционным материалом «Техноакустик» (ТУ 5762-010-74182181-2012) толщиной 100 мм.

Технико-экономические показатели:

- площадь застройки – 703,20 м²;
- строительный объем – 21456,00 м³, в том числе:
 - выше отм. ±0,000 – 19042,20 м³,
 - ниже отм. ±0,000 – 2413,80 м³;
- общая площадь здания – 6075,80 м²;
- общая площадь квартир (с учетом лоджий) – 4079,15 м²;
- жилая площадь квартир – 2073,10 м²;
- количество квартир – 63 кв., в том числе:
 - однокомнатные – 18 кв.,
 - двухкомнатные – 27 кв.,
 - трехкомнатные – 18 кв.;
- этажность (надземные этажи) – 9 эт.;
- количество этажей – 10 эт.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Уровень ответственности здания – нормальный.

Степень огнестойкости здания – II.

Здание является 9-ти этажным односекционным многоквартирным жилым домом с подвалом. Здание сложной формы в плане, с габаритными размерами в осях 27,86x25,23 м. Высота помещений подвального этажа – 2,55 м. Высота 1-го этажа – 3,30 м. Высота 2-го – 9-го этажей – 3,00 м. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа проектируемого здания, что соответствует абсолютной отметке 129,70 м.

Пространственная неизменяемость и устойчивость проектируемого здания обеспечивается совместной работой продольных, поперечных кирпичных стен с жесткими дисками перекрытий.

Фундамент здания запроектирован ленточным из сборных бетонных блоков ГОСТ 13579-78 шириной 400 мм и 500 мм по фундаментным плитам ГОСТ 13580-85 шириной 1200-3200 мм. В углах и местах сопряжения наружных и внутренних стен в горизонтальный шов между блоками на отметках -3,000; -2,400; -1,800; -1,200 укладываются связевые сетки из проволоки Ø4Вр-I ГОСТ 6727-80* с ячейкой 100x100 мм. По периметру наружных и внутренних стен под перекрытием над подвалом на отметке -0,600 запроектирован железобетонный ж/б пояс сечением 380x200h мм из бетона В20, F50, W4 с продольным армированием из 6Ø12А500С ГОСТ Р 52544-2006 с поперечным армированием хомутами из Ø6А240 ГОСТ 5781-82 с шагом 200 мм.

Наружные и внутренние несущие стены запроектированы толщиной 380 мм из силикатного утолщенного рядового полнотелого кирпича по ГОСТ 379-2015 марки М200 на цементно-песчаном растворе М100 для 1-3 этажей, марки М150 на цементно-песчаном растворе М100 для 4-6 этажей, марки М150 на цементно-песчаном растворе М50 для 7 этажа, марки М100 на цементно-песчаном растворе М50 для 8-9 этажей. Простенки и отдельные участки стен, указанные на кладочных планах, участки стен с вентиляционными каналами армируются сетками из проволоки Ø4Вр-I ГОСТ 6727-80* с ячейкой 50x50 через 3 ряда кладки. Указанные на кладочных планах участки стен под перекрытиями на отметках +6,000; +12,000; +18,000; +24,000 армируются продольной арматурой 4Ø12А500С ГОСТ Р 52544-2006 с поперечным армированием Ø4Вр-I ГОСТ 6727-80* с шагом 300 мм. По периметру наружных и внутренних стен под перекрытиями на отметках +3,000; +9,000; +15,000; +21,000; +27,000 запроектированы арматурные пояса с продольной арматурой 4Ø12А500С ГОСТ Р 52544-2006 и поперечным армированием Ø4Вр-I ГОСТ 6727-80* с шагом 300 мм. Наружные стены утеплены со стороны фасадов пенополистирольными плитами ПСБ-С-25Ф толщиной 130 мм с защитным штукатурным слоем по системе «Сэнарджи® ПпС-3».

Перекрытия в стенах запроектированы сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Перекрытия запроектированы из сборных ж/б плит по ГОСТ 9561-91 и серии 1.090.1-1981 в 5-1.

Межквартирные перегородки толщиной 190 мм запроектированы из двух слоев силикатных пазогребневых блоков ТУ 5741-002-05307602-97 толщиной 70 мм с заполнением минераловатными плитами ТЕХНОАКУСТИК ТехноНИКОЛЬ ТУ 5762-010-74182181-2012 толщиной 50 мм между слоями, внутриквартирные перегородки и перегородки хозяйственных кладовых в подвале запроектированы из силикатных пазогребневых блоков ТУ 5741-002-05307602-97 толщиной 70 мм.

Внутренняя лестница запроектирована из сборных железобетонных ребристых маршей с выгулошапками по серии 1.050.1-2 шириной 1150 мм.

Кровля запроектирована плоская совмещенная с покрытием из двух слоев битумно-полиэфирных материалов: верхний слой из «Унифлекса ТКП», нижний слой из «Унифлекса ТКП». Для утепления в покрытии применяются пенополистирольные плиты ПСБ-С-35 ГОСТ 15583-86 толщиной 220 мм. Водосток с кровли внутренний организованный.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям основанием фундаментов являются следующие грунты: ИГЭ-2 песок коричневый мелкий, средней плотности, влажный со следующими нормативными характеристиками: $\rho=1,77 \text{ г/см}^3$, $\varphi=30,0^\circ$, $c=1,0 \text{ кПа}$, $E=23,0 \text{ МПа}$. Подземные воды вскрыты на глубине 10,2 м, что соответствует абсолютной отметке

118,40 м. В периоды интенсивной инфильтрации атмосферных осадков воды могут подняться на величину до 1,0 м и будут располагаться на глубине 9,2 м, что соответствует абсолютной отметке 119,40 м. Грунтовые воды не обладают агрессивными свойствами к бетону нормальной плотности и к арматуре железобетонных конструкций. Грунты до глубины заложения фундаментов не агрессивны по отношению к бетону нормальной плотности и к арматуре железобетонных конструкций.

Для защиты от коррозии проектом предусмотрено выполнить:

-вертикальную гидроизоляцию стен подвала и цоколя соприкасающегося с грунтом обмазкой битумом за 2 раза;

-горизонтальную гидроизоляцию на отметках -3,000; -0,390 из слоя цементно-песчаного раствора состава 1:2 на поргланцементе М500 с добавлением "CERESIT CR65";

-асфальтобетонную отмостку по периметру здания шириной 1000 мм по детали 52 серии 2.110-1 вып.1;

-покрытие необетонируемых стальных конструкций двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82* общей толщиной 55мкм.

Система электроснабжения

Проектные решения выполнены в соответствии с техническими условиями №3/9-699 от 14.07.2017, выданными АО «Ивгорэлектросеть» на подключение объекта к сетям электроснабжения общего пользования.

Источником электроснабжения являются I и II секции шин РУ-0,4кВ ТП-731.

Максимальная разрешенная мощность энергопринимающих устройств – 100,7кВт.

Наружные сети 0,4кВ

Проектом предусмотрено строительство двух КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ ТП-731 до ВРУ.

Трасса КЛ-0,4кВ проложена в соответствии с ПУЭ 7-е изд. Прокладка КЛ-0,4 кВ выполняется в траншее кабелями АВББШВ 4х95-1.

Кабель в траншее проложен на глубине 0,7м подсыпкой из песка и покрытием из песка. При прокладке кабеля в траншее соблюдается радиус его изгиба не менее 333,9 мм для АВББШВ 4х95-1.

Кабель рассчитан с запасом по длине, достаточным для компенсации возможных смещений почвы и для обеспечения возможности монтажа концевых муфт.

От механических повреждений кабель защищен сигнальной лентой ЛСЗ 250 согласно ПУЭ 7-е изд. П.2.3.84.

Согласно ПУЭ 7-е изд. п.2.3.13 охранная зона кабельной линии составляет 1м с каждой стороны от крайних кабелей.

Общая расчетная мощность объекта – 81,6кВт.

Наружное электроосвещение

Наружное освещение дворовой территории выполнено четырьмя светодиодными светильниками уличного освещения, IP65, производства Varton (либо аналог), установленными на фасаде жилого дома. Сеть наружного освещения выполнена кабелем ВВГнг(А)-LS 3х2,5 мм от ВРУ жилого дома. Управление наружным освещением осуществляется от фоторелейного устройства.

Внутреннее электрооборудование и электроосвещение

По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители проектируемого объекта относятся к I, II категории. Напряжение питания 380/220В при глухо-заземленной нейтрали трансформаторов. Лифт и аварийное освещение относятся к I категории по

надлежащего электроснабжения. Остальные электроприемники жилого дома относятся ко II категории. Потребители I категории запитаны с двух вводов ВРУ жилого дома от распределительных панелей после АВР. Станция управления лифта поставляется в комплекте с ИБП.

Совмещенная электрощитовая жилого дома расположена в отдельном помещении в подвальном этаже. В электрощитовой установлены: вводные панели, распределительные щиты, щит автоматического ввода резерва типа ЩАП, распределительный щит электроотопления.

В вводных панелях и шкафах учета установлены расчетные счетчики электроэнергии, в распределительных панелях - аппараты защиты силовой сети и сети электроосвещения.

В нише кирпичной стены в общеквартирном коридоре монтируются совмещенные щиты ЩЭ. В этажных щитах размещены счетчики поквартирного учета электроэнергии, аппараты защиты на вводах и на отходящих групповых линиях для каждой квартиры, розетка для подключения уборочных машин. На вводах в квартиру установлен дифференциальный автомат с током утечки 300 мА для защиты от пожара.

Дом с газовыми плитами, $R_{кв}=7\text{кВт}$.

Панели ВРУ соответствуют ГОСТ 32396-2013 «Устройства вводно-распределительные для жилых и общественных зданий». Степень защиты IP31. В панелях ВРУ и в щитах учета электроэнергии предусмотрена защитная панель от несанкционированного доступа и замки для опломбирования. Все щиты соответствуют ГОСТ 32397-2013 «Щитки распределительные для производственных и общественных зданий». Степень защиты IP31.

В схеме электроснабжения применена система заземления TN-C-S (ПУЭ, п. 7.1.13) с устройствами защитного отключения на отходящих линиях штепсельных розеток – 30 мА, которые осуществляют защиту от поражения электрическим током, мгновенно отключая электрическую цепь как при контакте людей с токоведущими частями, так и при пробое изоляции на заземленный корпус. Защита от коротких замыканий и перегрузок осуществляется автоматическими выключателями.

Расчетный поквартирный учет электроэнергии предусмотрен в этажных щитах однофазными электронными счетчиками, кл.т. 1,0.

Общее электропотребление квартир учитывается во вводных панелях трехфазными электронными счетчиками, кл.т. 0,5S, включаемыми через трансформаторы тока.

Контрольный учет электроэнергии мест общего пользования выполнен трехфазным электронным счетчиком прямого включения, кл.т. 1,0.

Для потребителей I категории в шкафу учета после панели АВР предусмотрен трехфазный электронный счетчик, кл.т. 1,0, прямого включения.

В цепи учета расчетного счетчика, включаемого через трансформаторы тока, предусмотрена испытательная коробка КИ УЗ.

Распределительные и групповые сети жилого дома от распределительных панелей по подпольному этажу проложены открыто в металлическом перфорированном лотке кабелем марки ВВГнг(А)-LS. Сеть отличная от трассы лотка выполнена в ПВХ-трубах открыто.

В квартирах электропроводка выполнена кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия. В местах общего пользования в штрабах кирпичных стен и стен из силикатных блоков.

Групповая линия аварийного освещения выполнена огнестойким кабелем ВВГнг(А)-FRLS в отдельных трубах.

Согласно СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» проектом предусмотрена сеть общего рабочего и аварийного (эвакуационное и резервное) освещения. Светильники рабочего и аварийного освещения получают питание с разных вводов ВРУ (от различных источников питания).

Рабочее освещение жилого дома запитано от сборки МОП, светильники аварийного освещения - от сборки после АВР. Для ремонтного освещения предусмотрено использование переносного аккумуляторного фонаря и ящиков с разделительным трансформатором ЯТП-0,25 на напряжение 220/36В.

Управление освещением технических помещений осуществляется выключателями по месту. Управление освещением внеквартирных коридоров осуществляется датчиками движения, встроенными в светильник. Освещение тамбуров, лестничных клеток жилого дома управляется от фоторелейного устройства.

В жилом доме использованы светодиодные светильники для освещения мест общего пользования.

Высота установки выключателей освещения МОП - 1,5м.

Высота установки настенных светильников - 2,5м.

Светильники запроектированы с классом защиты II.

Заземление и защитные мероприятия

Система заземления по ГОСТ Р МЭК 61140-2000 - TN-C-S. Для защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении проектом предусмотрено защитное отключение, автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов. Все проводящие части электрооборудования занулены путем присоединения к нулевому защитному проводнику электросети.

Для повторного заземления PEN (PE) проводника и выравнивания потенциалов относительно земли на вводе в здание предусмотрено устройство защитного заземления, выполненное из равнополочного стального уголка сечением 50х50х5мм. и стальной полосы сечением 40х5мм., проложенной по периметру здания, по методу замкнутого контура.

Согласно ПУЭ п. 7.1.87 в проекте выполнена 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;
- металлические конструкции лифта.

Проводящие части соединены между собой проводом ПВ-3 1х25мм², проложенным в ПВХ-трубе.

Стальные лотки, трубы электропроводки (проложенные открыто) подлежат заземлению к РЕ шине щитов (система дополнительного уравнивания потенциалов, которая предусматривается по ходу передачи энергии. ПУЭ п.п. 1.7.76, 1.7.83).

Металлические направляющие кабины лифта и противовеса, а также металлические конструкции ограждения шахты лифта заземлены согласно ПУЭ п.5.5.18. В приемке грузопассажирского лифта по периметру на 0,4 м от уровня пола проложена стальная полоса 25х4 мм, к которой согласно ПУЭ п.5.5.18 присоединены металлические кабины и противовес пассажирских лифтов, а также металлические конструкции ограждения шахты лифта, все нетоковедущие металлические части электрооборудования.

Стальная полоса, прокладываемая в прямке лифта, присоединена к направляющим лифта для уравнивания потенциалов.

Стальная полоса 25x4 мм соединена с шинкой «РЕ» станции управления лифта.

Для ВРУ предусмотрена главная заземляющая шина. В качестве ГЗШ принята РЕ шина ВРУ. В конструкции шины предусмотрена возможность индивидуального отсоединения присоединенных к ней проводников. Отсоединение возможно только с использованием инструмента.

Проектом предусмотрена система дополнительного уравнивания потенциалов для санузлов. В качестве РЕ-проводника принят провод ПуГВнг-LS 1x4мм² и ПуГВнг-LS 1x2,5мм².

Молниезащита

Молниезащита здания выполнена в соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений и промышленных коммуникаций» СО 153-4.11.122.2003. Здание относится по устройству молниезащиты ко III-ой степени защиты от ГЗМ.

Для защиты от прямых ударов молнии используется молниеприемная сетка. На кровле молниеприемная сетка ячейками 10x10м проложена в негорючем слое (цементная стяжка).

Все выступающие над кровлей металлические части здания (ограждение, металлические рамы вентиляторов, радиостойка) присоединены к молниеприемной сетке в двух местах сваркой или болтовым соединением. Сетка на вентканалах выполнена открыто по периметру с креплением на держателях, опуски (в 2-х местах) к молниеприемной сетке кровли выполнены в штрабе под штукатуркой по вентблоку.

От сетки прокладываются токоотводы. Токоотводы крепятся по бетонным стенам (опуски) при помощи держателя проводника с шагом 1 м в слое негорючего утеплителя (мин. вата), ширина слоя не менее 0,1 м от токоотвода в каждую сторону. Токоотводы выполняются горизонтальными поясами вблизи поверхности земли и через каждые 20м по высоте здания на отметках +3.000, +21.300. Пояса прокладываются в слое негорючего утеплителя (мин. вата), ширина слоя не менее 0,1 м от токоотвода в каждую сторону. Молниеприемная сетка соединена токоотводами с контуром заземления. Токоотводы выполнены до отм. +0.500 от поверхности земли. Далее токоотводы соединены с контуром заземления стальной полосой сечением 5x40 мм (ГОСТ 103-76*), проложенной в земле на глубине не менее 0,5 м от поверхности земли.

Система водоснабжения

Проект водоснабжения здания выполнен на основании технических условий № 318/В от 08.02.2018, выданных АО «Водоканал» г. Иваново.

Водоснабжение здания предусматривается одним вводом Ø100мм.

Источником водоснабжения является городской водопровод Ø300мм, проходящий по вв. Станционный.

Наружные сети водоснабжения (за пределами здания) выполняются АО «Водоканал» согласно техническим условиям и договора на технологическое присоединение.

Учет потребления холодной воды осуществляется счетчиком холодной воды марки DRC-40 с импульсным выходом, установленным на вводе водопровода в жилой дом.

На ответвлениях в квартиры предусматривается установка водосчетчиков Ду15 марки СВВ-15д. На ответвлениях в квартиры 1-3этажей устанавливаются регуляторы давления.

Расчетный расход воды по зданию 33,15м³/сут, 4,5м³/час, 2,1л/с., в том числе:

- на горячее водоснабжение 11,14м³/сут, 2,7м³/час, 1,22л/с;

- полив территории 0,4 м³/сут.

Расход воды на наружное пожаротушения 15 л/с.

Наружное пожаротушение предусматривается от двух существующих пожарных гидрантов, установленных на существующей сети водопровода Ø300мм. Гидранты расположены на расстоянии 7 и 80-90 м от проектируемого жилого дома.

В каждой квартире предусматривается установка устройства внутриквартирного пожаротушения, запитанного от сети холодного водоснабжения.

Гарантированный напор 21 м.

Требуемый напор при хозяйственно-питьевом водоснабжении – 53,0м.

Необходимый напор в системе хоз-питьевого водоснабжения обеспечивается установкой повышения давления Hydro- Multi - E 3 CRE 3-5 фирмы «Grundfos» (Q_{min} = 7,56м³/ч, Н =32,0 м, N =0,75х2=1,5 кВт) фирмы «GRUNDFOS», состоящая из 3-х насосов: 2-х рабочих и 1-ого резервного, расположенной в подвале.

На напорной и всасывающей линии насосной станции предусмотрены виброставки.

Трубопроводы системы холодного водоснабжения предусматриваются из полипропиленовых труб «Рандом сополимер».

Горячее водоснабжение предусматривается от индивидуальных газовых двухконтурных котлов.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения предусматриваются из полипропиленовых труб «Рандом сополимер».

Система водоотведения

Проект водоотведения жилого дома выполнен на основании технических условий № 318/К от 8.02.2018, выданных АО «Водоканал» г. Иваново, технических условий №120 от 30.05.2017, выданных МУП САЖХ г. Иваново.

В здании предусматривается система хозяйственно-бытовой канализации, дождевая канализация, дренажный трубопровод.

Расчетный расход хозяйственно-бытовых стоков: 32,75м³/сут., 4,5м³/час, 3,7л/с.

Внутренние сети бытовой канализации выполняются из полиэтиленовых труб ГОСТ 22689-89.

При прохождении межэтажных перекрытий на трубопроводах предусматривается установка противопожарных муфт.

Вентиляция внутренних сетей канализации осуществляется через вентиляционные стояки, выводимые выше кровли здания на 0,2м.

Дождевые стоки с кровли здания отводятся системой наружных водостоков с закрытым выпуском в проектируемую сеть дождевой канализации.

Расчетный расход дождевых вод с водосборной площади кровли – 13,6л/с.

Внутренние сети дождевой канализации запроектированы:

- стояки и выпуски из здания - из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001;

- подвесные участки - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, с внутренним и наружным антикоррозийным покрытием.

На стояках под перекрытиями этажей согласно СП 40-107-2003 предусмотрена установка противопожарных муфт «Феникс-ППМ» (либо аналог).

Трубопроводы, прокладываемые по подвалу, изолируются изделиями «K-Flex St» толщиной 13 мм.

Отвод дождевых и талых вод с территории осуществляется по естественному рельефу в дождеприемные колодцы и далее в существующую сеть ливневой канализации.

Расход дождевых и талых вод с прилегающей территории составляет 25,0 л/с.

Усредненные концентрации загрязнений с территории составят:

- Взвешенные вещества – 300 мг/л;
- БПКп – 24,5 мг/л;
- Нефтепродукты – 5,0 мг/л.

Наружные сети дождевой канализации запроектированы из канализационных труб ПВХ по ТУ 2248-057-72311668-2007.

Дренажные воды из приемка, расположенного в помещении насосной станции, погружным дренажным насосом с поплавковым выключателем ($Q=2,5\text{ м}^3/\text{ч}$, $H=4\text{ м}$, $N=0,3\text{ кВт}$) перекачиваются в систему дождевой канализации.

Дренажный трубопровод запроектирован из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001.

Отопление, вентиляция

Источником теплоснабжения здания являются настенные двухконтурные газовые котлы с закрытой камерой сгорания марки Bosch Gaz 2000 номинальной полезной тепловой мощностью 24кВт.

Расчетные параметры наружного воздуха:

- теплый период года $t_n = +20,9^{\circ}\text{C}$ (параметры А);
- холодный период года $t_n = -30^{\circ}\text{C}$ (параметры Б).

Температура внутреннего воздуха в помещениях и воздухообмен приняты согласно нормативным документам и санитарно-гигиеническим требованиям.

Параметры теплоносителя в системе отопления $80-60^{\circ}\text{C}$, в системе горячего водоснабжения $60-30^{\circ}\text{C}$. Теплоноситель – вода.

Отопление жилой части здания – поквартирное.

Все системы отопления здания двухтрубные, тупиковые, горизонтальные.

Трубопроводы выполнены из полипропиленовых армированных стекловолокном труб пятого класса эксплуатации. Прокладка скрытая, в конструкции пола и защитном кожухе. Для прохода труб через строительные конструкции предусмотрены гильзы.

Отопительные приборы размещены под световыми проемами, в местах доступных для осмотра, ремонта и очистки. В качестве отопительных приборов в системах отопления приняты алюминиевые секционные радиаторы. В ванных комнатах устанавливаются полотенцесушители. Отопление лестничной клетки, электрощитовой, насосной и КУИ электроконвекторами с электронными термостатами.

Воздух из систем удаляется через воздушники и краны Маевского, установленные в высших точках системы. Для опорожнения системы используется продувка сжатым воздухом с установкой штуцеров на вертикальных участках системы (подъем и опуск от котла).

В квартирах предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток наружного воздуха осуществляется через приточные клапаны и регулируемые створки оконных блоков, вытяжка – через вентканалы. Вытяжка из кухни и санузла автономная. Дополнительно для увеличения тяги и препятствования опрокидыванию системы вентиляции предусмотрены турбодефлекторы на каждой вытяжной шахте.

Вентиляция технических помещений с естественным побуждением. Воздухообмен принят по нормируемым кратностям и с учетом санитарно-гигиенических требований.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80 толщиной от 0,5мм.

Система газоснабжения

Наружный газопровод

Газоснабжение проектируемого 9-этажного многоквартирного жилого дома на ул. Станционная в г. Иваново предусматривается природным газом в соответствии с техническими условиями, выданными ОАО «Газпром Газораспределение Иваново» от 08.06.2017 №10-001207(152) с изменениями, что подтверждается письмом АО «Газпром Газораспределение Иваново» от 07.02.2018 №СГ-06-1-22/16.

Точка врезки проектируемого газопровода – существующий подземный газопровод среднего давления III категории $P=0,26\text{МПа}$, $\varnothing 160 \times 14,6\text{мм}$, проложенный по ул. Станционной в районе проектируемого дома.

Для снижения давления газа и поддержания его на заданном уровне предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного типа Venio K.9.P.H.OH с двумя линиями редуцирования, с регуляторами давления РДНК-1000, с электрообогревом.

Максимальная пропускная способность ГРПШ при $P_{вх}=0,3\text{МПа}$, $P_{вых}=0,0022\text{МПа}$ составляет $300\text{нм}^3/\text{ч}$; при $P_{вх}=0,26\text{МПа}$ - $260\text{нм}^3/\text{ч}$.

Максимальный расход газа на дом составляет $193,6\text{нм}^3/\text{ч}$.

ГРПШ устанавливается на опорах у стены жилого дома.

Прокладка газопровода предусмотрена подземная и надземная на выходе из земли, на обвязке ГРПШ и по фасадам здания над окнами 1-го этажа.

Продувочные газопроводы от ГРПШ выведены выше отметки кровли здания.

Наружный газопровод (4м) принят из труб полиэтиленовых ПЭ100 ГАЗ SDR11 (подземный) с коэффициентом запаса прочности 2,6 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (надземный, по фасадам).

Согласно заключению ИГИ, по степени морозной пучинистости грунты в зоне промерзания определены как непучинистые, глубина сезонного промерзания 1,75м.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали в районе прокладки газопровода определена как «низкая». Блуждающие токи и биокоррозионная агрессивность грунта отсутствуют.

Противокоррозионная изоляция участков стального подземного газопровода принята типа «усиленная» на основе экструдированного полиэтилена. Изоляция вертикальных участков подземного газопровода и футляров на нем выполнена из полимерных материалов, изоляция сварных стыков – полимерной лентой «Пирма».

Надземный газопровод защищается от атмосферной коррозии масляной краской, лаком или эмалью в 2 слоя по двум слоям грунтовки.

На выходе из земли прокладка газопроводов предусмотрена в защитном футляре из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-91.

Подземный газопровод укладывается на основание из песчаного грунта, толщиной слоя 10 см и засыпается таким же грунтом на высоту не менее 20 см над верхней образующей трубопроводов.

Минимальная глубина заложения подземного газопровода принята 1,51м до верхней образующей трубы.

Соединение полиэтиленовых газопроводов между собой осуществляется муфтами с закладными нагревательными элементами (ЗЭН) сварочной техникой с высокой степенью автоматизации. Присоединения полиэтиленовых труб к стальным - неразъемные,

«полиэтилен - сталь». Соединения полиэтиленового газопровода со стальным предусматривается укладывать на основание из песчаного грунта толщиной 100 мм и засыпать песком средней крупности на всю глубину траншеи в радиусе 1,0м.

По всей длине полиэтиленового газопровода предусмотрена укладка сигнальной ленты, шириной 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно! Газ». Лента укладывается на расстоянии 0,2м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода. На участках пересечений газопровода с подземными инженерными коммуникациями укладка сигнальной ленты вдоль газопровода предусмотрена дважды на расстоянии 0,2м между собой и на 2,0м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Для компенсации температурных изменений подземного полиэтиленового газопровода предусмотрена укладка газопровода «змейкой».

Повороты линейной части подземного полиэтиленового газопровода выполняются отводами заводской готовности и упругим изгибом с радиусом, превышающим 25 наружных диаметров газопровода.

Для определения местонахождения газопровода (в углах поворотов, при пересечении автодорог) предусмотрена установка опознавательных знаков (табличек-указателей).

Вдоль трассы газопровода предусмотрена охранная зона в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2,0м с каждой стороны газопровода.

На участке прохождения существующего газопровода среднего давления вдоль проектируемого фундамента, в связи с приближением фундамента на расстояние, меньше требуемого нормативного (меньше 4м), предусмотрено мероприятие по защите существующего газопровода - заключение участка существующего газопровода (длиной 20м) в разрезной футляр из стальной трубы.

Внутреннее газоснабжение

Внутреннее газоснабжение квартир предусматривается от надземного газопровода, прокладываемого по фасадам здания после ГРПШ.

Вводы газопровода предусмотрены в кухни квартир 1-го этажа.

В кухнях квартир устанавливаются настенные газовые котлы с закрытой камерой сгорания Bosch Gaz 2000, мощностью 24кВт, бытовые газовые плиты, счётчики газа, системы контроля загазованности воздуха с сигнализаторами загазованности по метану и по оксиду углерода с электромагнитными клапанами.

На вводах газопроводов в кухни устанавливаются термозапорные клапаны КТЗ, перекрывающие подачу газа при возникновении пожара, электромагнитные клапаны, перекрывающие поступление газа при достижении загазованности воздуха выше предельно допустимых значений.

Теплогенераторы оборудованы автоматикой безопасности, обеспечивающей прекращение подачи газа при:

- прекращении подачи электроэнергии;
- неисправности цепей защиты;
- погасании пламени горелки;
- падении давления теплоносителя ниже допустимого значения;
- превышении температуры теплоносителя выше допустимого значения;
- нарушении дымоудаления;
- отклонении давления газа перед горелкой за пределы устойчивой работы.

Отвод продуктов сгорания и приток воздуха для горения для котлов с закрытой камерой сгорания предусмотрены через систему коаксиальных дымоходов-воздуховодов Ø60/100 в систему воздух-газ (Las) Schidel Qudro тип Q25 с внутренней керамической трубой Ø250мм для дымоудаления и наружным каменным каналом размером 500x500мм для воздухозабора.

В кухнях предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Вытяжка – через каналы в кирпичных стенах, приток – через фрамуги, открывающиеся в 2-х положениях в окнах с возможностью щелевого проветривания и подрез в нижней части двери сечением, не менее 0,025м².

Внутренний газопровод принят из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*

Расход газа на дом (63квартиры) с учётом коэффициента одновременности составляет 193,6м³/ч.

Класс герметичности применяемой арматуры обеспечивает герметичность затвора не менее класса В (стойкость к природному газу) в течении срока службы, установленного производителем.

Оборудование, арматура и трубопроводы, применяемые в проекте, имеют сертификаты соответствия требованиям Технического регламента Таможенного Союза 016/2011 «О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе».

Сети связи

Проект разработан в соответствии с требованиями:

- технических условий № 1/10/17 от 04.10.2017, выданных ООО «Интеркомтел»;
- СНиП 31-01-2003 актуализированная редакция «Здания жилые многоквартирные».
- ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий».

Исходными данными для проектирования являются чертежи строительной и технологических частей проекта.

Доступ к сети связи общего пользования предоставляет оператор ООО «Интеркомтел». Наружные сети связи выполняет ООО «Интеркомтел» в рамках технологического подключения.

Предоставляются следующие услуги связи:

– Широкополосный Доступ - предоставление высокоскоростного доступа к сети Интернет: интернет, телефонизация, радиофикация через конвертер IP/СПВ.

– Телевидение по отдельным волокнам оптоволоконного кабеля.

В проекте также предусматривается домофонная связь.

Сети широкополосного доступа

Доступ абонента к предоставляемым оператором связи сервисам осуществляется посредством оптического кабеля, подходящего от коммутатора узла связи до коммутатора доступа в жилом доме. Затем передача сервисов до квартир абонентов уже осуществляется на базе других доступных технологий передачи данных, а именно 100-мегабитных медно-жильных UTP кабелях.

В проектируемом доме на 9-ом этаже (отм. +25,800 на л/к) установлен настенный телекоммуникационный шкаф для размещения оборудования ООО «Интеркомтел».

Распределительная сеть ШПД от шкафа по стене л/к до площадки этажа выполнена в металлических лотках на кронштейнах, по стене площадки этажа до слаботочных отсеков – в кабель-каналах ПВХ.

Вертикальная прокладка кабелей осуществляется в ПВХ трубах в слаботочном отсеке этажных щитов размером 150x150.

Сети радио и телевидения прокладываются в отдельной трубе.

Для прокладки сетей от слаботочных отсеков до квартир предусмотрены две гибкие трубы ПВХ в подготовке пола.

Эл. питание оборудования в телекоммуникационном шкафу от сети напряжением 380/220В, Р=0,5кВт выполнено в электротехнической части проекта.

Абонентская проводка проводится по заявкам жильцов после заселения.

Радиофикация

Радиофикации в проектируемом доме осуществляется через конвертор IP/СПВ, установленный в телекоммуникационном шкафу.

Конвертор IP/СПВ используется для приема трех программ проводного вещания по сетям ШПД. Он преобразует принимаемые IP-потoki в звуковой формат и формирует на выходе стандартные для проводного вещания уровни первой программы и модулированных сигналов второй и третьей программ.

От конвертера сеть радиофикации выполнена проводом ПТПЖ 2x1,2мм.

Абонентская проводка радиофикации проводится по заявкам жильцов после заселения.

Телевидение

Телевидение предусмотрено по отдельным волокнам оптоволоконного кабеля. Сеть выполнена кабелем RJ-6.

Абонентская проводка проводится по заявкам жильцов после заселения.

Домофонная связь

Для подачи сигнала вызова из подъезда в квартиру по двухпроводной линии связи «посетитель-жилец» предусмотрена установка комплектов замочно-переговорных устройств типа «Метаком». Устройство «Метаком» позволяет осуществлять дистанционное открывание электромагнитного замка на входной двери подъезда из любой квартиры, а также возможность местного управления замка при помощи ключа. В каждой квартире предусмотрена установка абонентских устройств домофонной связи.

В подъезде жилого дома устанавливается блок коммутации СОМ 80U, питание которого предусмотрено от блока питания БП-2У, расположенного в щите на 1-ом этаже. Эл. питание ~220В блока питания БП-2У предусмотрено в электротехнической части проекта.

Сеть домофонной связи выполнены кабелем КСПВ в трубах совместно с сетями ШПД.

Диспетчеризация лифтов

Проект диспетчеризации лифта разработан в соответствии с техническими условиями № 179 от 26.01.2018, выданными ООО «Лифтремонт» г. Иваново.

Проектом предусмотрено диспетчерское управление лифтами с применением системы диагностики и диспетчеризации лифтов типа «Обь», с привязкой при помощи сети «Интернет» к диспетчерской ООО «Лифтремонт» по адресу: г. Иваново, ул. Красногвардейская, д. 12-А.

Согласно техническим условиям на 9 этаже жилого дома рядом со станцией управления лифтом (СУ) устанавливается лифтовый блок ЛБ v.6.1 Pro в щите навесном ЦРн-12з-1.

Лифтовой блок в составе диспетчерского комплекса обеспечивает контроль за работой лифта и выполняет требования:

–двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной, диспетчерским пунктом и машинным помещением, а также звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;

–сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;

–сигнализацию об открытии дверей машинного и блочного помещений или шкафов управления, при их расположении вне машинного помещения (для лифтов без машинного помещения);

–сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;

–идентификацию поступающей сигнализации (с какого лифта и какой сигнал).

Лифтовой блок размещен в непосредственной близости от станции управления лифтом и предназначен для контроля за работой лифта, передачи информации о состоянии лифта и обеспечения двухсторонней переговорной связи между диспетчерским пунктом и кабиной лифта.

Лифтовый блок ЛБ v.6.1 Pro подключается к сети Internet.

Для этого лифтовой блок подключен к шкафу с оборудованием «Интеркомтел» кабелем «витая пара» UTP 5e 4x2x0,52.

Пожарная сигнализация

Согласно СП 5.13130.2009 таблица А1 жилые помещения квартир (кроме санузлов) в жилых зданиях высотой три этажа и более следует оборудовать автономными оптоэлектронными дымовыми пожарными извещателями. Все помещения жилой части здания (за исключением мокрых помещений) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями из расчета один извещатель на 20 кв. м. При обнаружении задымления извещатель формирует звуковые сигналы тревоги. Автономные пожарные извещатели установлены на горизонтальных поверхностях потолка обслуживаемых помещений квартир.

Проект организации строительства

Проектом организации строительства принято строительство жилого дома в один этап.

При разработке раздела принято производство работ подрядным способом.

При подготовке строительной площадки выполняются работы:

–подготовка строительной площадки;

–геодезическая разбивочная основа;

–обеспечение стройплощадки электроэнергией, водой и др.;

–устройство площадок для складирования строительных материалов и конструкций;

–временное ограждение строительной площадки с установкой знаков безопасности;

–размещение временных бытовок для рабочих-строителей и ИТР;

–организация пункта для мойки колес.

Снабжение строительства материальными ресурсами намечается посредством доставки материалов и конструкций до места монтажа автотранспортом подрядчика по существующим дорогам и проездам.

Для производства земляных работ и благоустройства территории принят экскаватор ЭО-3322, с емкостью ковша 0,5 м³. Обратную засыпку пазух котлована, срезку грунта и вертикальную планировку рекомендуется производить бульдозером ДЗ-42. Для погрузочно-разгрузочных, а также строительно-монтажных работ принят башенный кран КБМ-401П.

Порядок выполнения строительно-монтажных работ определяется пояснительной запиской, разрабатываемой в составе проекта производства работ.

Марки машин и механизмов определяются проектом производства работ с учетом наличия их в распоряжении подрядной строительной организации.

В разделе даны указания и рекомендации по методам производства основных строительно-монтажных работ, по производству работ в зимнее время, по соблюдению требований по охране труда и технике безопасности, а также по пожарной безопасности и соблюдению требований по охране окружающей среды при производстве строительно-монтажных работ.

Продолжительность строительства – 11,5 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяца.

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 жилого дома;
- описание видов и оценка уровней негативного воздействия на окружающую среду при эксплуатации и строительстве жилого дома;
- предложения по минимизации вредного воздействия проектируемых объектов на окружающую среду в период строительства и после ввода в эксплуатацию.

Участок, отводимый под размещение жилого дома, расположен в северной части города Иваново, в границах сложившейся городской застройки. Проектируемый дом размещается в границах участка площадью 0,2526 га (кадастровый номер 37:24:020143:4). Территория относится к землям населенных пунктов. Согласно ситуационному плану, участок расположен в территориальной зоне Ж-3 (зона застройки многоэтажными жилыми домами). Площадка представляет собой небольшой пустырь, расположенный на месте снесенного двухэтажного здания на углу улицы Станционной и одноименного переулка.

С северной стороны участок граничит с территорией гаражей ФСБ, с восточной стороны территория ограничивается проезжей частью по пер. Станционный. С южной стороны участка проходит ул. Станционная, на противоположной стороне которой расположен торговый центр «Лента». В 2,5 м западнее участка проектирования расположен 14-этажный жилой дом № 13 по ул. Станционная.

В процессе экспертизы были проанализированы возможные источники выбросов загрязняющих веществ при строительстве и эксплуатации объекта, а также произведены расчеты концентраций вредных примесей.

В период строительства жилого дома основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться: выхлопные трубы работающих двигателей внутреннего сгорания (ДВС) строительной техники и грузового автотранспорта, сварочные работы. При работе ДВС машин в атмосферный воздух выбрасываются продукты сгорания жидкого моторного топлива (бензин, керосин): оксиды азота, сернистый ангидрид, оксид углерода, углеводороды (бензин, керосин). При проведении сварочных работ в атмосферный воздух выбрасывается сварочный аэрозоль: железа оксид; марганец и его соединения.

Для определения влияния объекта в период строительства на уровень загрязнения атмосферного воздуха произведен расчет максимальных приземных концентраций ЗВ по УПРЗА «Эколог-ПРО» (версия 4,5). Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен

для сочетания метеорологических условий и выбросов вредных веществ в атмосферу, обуславливающих наибольшее загрязнение атмосферного воздуха.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ проведены с учетом этапов производства строительно-монтажных работ. Расчетные точки приняты по границе территории участка строительства жилого дома, на границе существующей жилой зоны.

Акустическое воздействие на окружающую среду, обусловлено работой ДВС автотранспорта и строительных машин в период строительства.

Для оценки ожидаемой акустической нагрузки от источников шума в период строительства выбраны расчетные точки на территории существующей жилой застройки по ул. Станционная 13.

Из результатов выполненных расчетов следует, что наблюдаются превышения нормативных уровней шума в период проведения строительных работ как по аксимальным уровням шума, так и по эквивалентным уровням шума в расчетных точках.

Снижение акустической нагрузки на нормируемые территории в период проведения СМР достигается организационными методами производства строительных работ, а также для защиты от шума, расположенных с западной стороны жилого дома устанавливается сплошное ограждение строительной площадки (акустический экран) высотой не менее 3 метров вдоль границы строительной площадки.

Представленные результаты оценки воздействия проектируемого жилого дома на атмосферный воздух в период строительства (результаты расчетов мощности выбросов и приземных концентраций загрязняющих веществ) подтверждают соблюдение гигиенических нормативов качества воздуха населенных мест (ПДКм.р., ОБУВ). Максимальные концентрации с учетом фонового загрязнения составляют: по диоксиду азота 0,81ПДК. По остальным веществам максимальные приземные концентрации в расчетных точках не превышают 0,1 ПДК

При регламентной эксплуатации жилого дома источниками выделения загрязняющих веществ будут:

- дымовые трубы «Schiedel Quadro», диаметром 250 мм, отводящие дымовые газы от девяти настенных котлов-колонок Bosch Gaz 2000-24C RN. В каждую дымовую керамическую трубу диаметром 250 мм отводятся дымовые газы от 9-и котлов-колонок, расположенных в кухнях жилых квартир первых – девятых этажей. Всего 7 точечных источников выброса;

- площадки открытых гостевых автостоянок. Всего 3 неорганизованных источника выброса.

Валовый выброс загрязняющих веществ в период эксплуатации составит 2,011132т/год. Максимально-разовый 0,312359 г/сек.

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, 2010 г.

Уровень загрязнения воздушного бассейна в районе расположения объекта определялся на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе в соответствии с требованиями «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (утв. Приказом Минприроды России № 273 от 06.06.2017). При расчете была использована программа УПРЗА «ЭКОЛОГ ПРО» версия 4.50.

В соответствии с п.8.1 МРР-2017, при расчётах приземных концентраций выбросов загрязняющих веществ от источников принимается наиболее неблагоприятное сочетание значений максимально разовых выбросов.

Расчетная сетка принята размерами 120 x 160 м, шаг по оси x – 20 м, по оси y – 20 м. Данная сетка охватывает радиус формирования максимальных концентраций от вновь вводимых источников ($x_{\text{м}} = 79,74$ м). Проектируемое здание жилого дома и ближайший 13-этажный жилой дом учитывались в качестве застройки. Расчетные площадки приняты: для уровня первых этажей («приземный слой воздуха»), а также для уровня девятых этажей (26м) и уровня 11 этажей для ближайшего многоэтажного жилого дома (32 м).

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

Акустическое воздействие на окружающую среду, обусловлено работой ДВС автотранспорта и строительных машин в период строительства.

При регламентной эксплуатации жилого дома источниками акустического загрязнения будут являться ДВС автотранспорта, паркующегося на гостевых парковках.

Расчет шумового воздействия объекта осуществлялся в соответствии с требованиями СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и СП 51.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 «Защита от шума». Шумовое воздействие объекта определялось с использованием программы «Эколог-Шум», разработанной ООО «Интеграл». Акустический расчет выполнен с нормированием для ночного времени суток.

Для оценки акустического воздействия выбраны расчетные точки на территории ближайшей жилой застройки по ул. Станционная, на территории проектируемого жилого дома.

Анализ расчетных физических и нормативных уровней звука от источников шума проектируемого жилого дома в расчетных точках в период строительства и регламентной эксплуатации показал, что превышения нормативных уровней звука не ожидается.

Проектная документация в представленном объеме соответствует требованиям воздухоохранного законодательства Российской Федерации.

Ближайшим водным объектам к участку проектирования является река Увудь, протекающая на расстоянии более 1 км.

Водоснабжение площадки строительства осуществляется по временному водоводу от существующего водопровода питьевого водоснабжения. На площадке устанавливается биотуалет, обслуживание туалетов осуществляет по договору ООО «Чистая область».

Для предотвращения загрязнения подземных и поверхностных вод в период проведения строительных работ предусматривается проведение следующих мероприятий:

- организация мойки колес автотранспорта;
- устройство временных внутриплощадочных дорог с твердым покрытием,
- устройство мест складирования необходимых материалов на площадках с твердым покрытием, при необходимости с навесами и в закрытых помещениях,
- организация мест временного хранения образующихся производственных и бытовых отходов в герметичных контейнерах соответствии с правилами хранения во избежание загрязнения почвы с последующим загрязнением поверхностных и грунтовых вод,

- во избежание загрязнения почвы с последующим загрязнением поверхностных и грунтовых вод заправка автотранспорта и механизмов должна осуществляться вне зоны территории строительства.

Проектом предусматриваются централизованное водоснабжение и канализование жилого дома. Сеть водопровода прокладывается на основании технических условий АО «Водоканал» № 318/В от 08.02.2018. Источником водоснабжения для проектируемого жилого дома объекта является проектируемая сеть водопровода.

Подключение к сетям канализации выполнено на основании технических условий АО «Водоканал» № 318/К от 08.02.2018. Канализование объекта предусматривается в наружные сети хозяйственно-бытовой канализации, подключаемые к централизованной канализации города.

Отведение ливневого стока с территории застройки предусматривается в сборные дождеприемные колодцы с последующим отведением в сети ливневой канализации диаметром 800 мм, проходящей по пер. Станционному.

Концентрация загрязнений дождевых сточных вод принята в соответствии с «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты».

В процессе производства строительно-монтажных работ будут образовываться отходы производства и потребления 4, 5 классов опасности. Вывоз твердых бытовых отходов со строительной площадки будет осуществляться силами строительной организации на базу подрядчика.

Для сбора отходов на площадке строительства устанавливается три металлических контейнера емкостью 0,75 м³. Бытовые отходы вывозятся на полигон бытовых отходов по талонам, часть строительных отходов V – IV классов также вывозятся на полигон. Отходы стальных труб и стальных конструкций вывозятся на пункты приема черных металлов.

Строительные отходы большого габарита до вывоза с территории хранятся на проектируемой площадке с твердым покрытием, что исключает загрязнение почвы, поверхностных и грунтовых вод.

В результате хозяйственной деятельности проектируемого объекта, будут образовываться отходы производства и потребления 4, 5 классов опасности, в общем количестве 87,641 т/год.

Классы опасности отходов определены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказами МПР России от 02.12.2002 № 786, от 30.07.2003 № 663, 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, в количестве 4 шт, вывоз отходов 4, 5 класса опасности осуществляется на договорной основе на полигон ТБО.

В соответствии с инженерно-экологическими изысканиями на площадке строительства отсутствует почвенно-растительный слой. Древесно-кустарниковая растительной на площадке строительства отсутствует.

В соответствии с проведенными инженерно-экологическими изысканиями почва на площадке строительства на глубину до 2,0м представлена грунтами категории «Чрезвычайно опасная». Согласно расчета класса опасности отхода, данный загрязненный

грунт относится к пятому классу опасности для окружающей природной среды и классифицируется по ФККО 81100000004.

Согласно чертежей ГП, почва категории «чрезвычайно опасная» срезается в объеме 5052м³ и вывозится на полигон ТБО. После снятия двухметрового слоя почвы осуществляется засыпка площадки чистым грунтом. На участках озеленения используется чистый привозной грунт в объеме 199 м³.

Комплекс работ по благоустройству включает в себя организацию рельефа, устройство проездов, тротуаров, стоянок с твердым покрытием, организацию элементов благоустройства в виде площадок, озеленение территории.

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

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», для гостевых автостоянок жилых домов разрывы не устанавливаются. Санитарные разрывы от парковок для временного хранения автотранспорта до нормируемых объектов выдержаны.

На расстоянии 15,5м от фасада жилого дома располагаются гаражи ФСБ, вместимостью 9 машино-мест. Заезд автотранспорта осуществляется с северной стороны, с территории ФСБ. Согласно таблицы 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 разрыв от стоянок и гаражей при количестве машино-мест до 10 до фасадов жилых домов с окнами составляет 10 м. Гаражи ФСБ – действующий объект, исследования уровней физического воздействия на площадке проектирования показывают, что норматив ПДУ на площадке жилого дома выдержан. Замеры содержания основных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе также показали допустимость привносимого воздействия с учетом действующих в границах района проектирования ИЗА (протокол исследования атмосферного воздуха № 6706 В от 16.10.2017). Достаточность санитарного разрыва от гаражей до проектируемого жилого дома обоснована протоколами соответствующих измерений.

Заказчиком, с составе исходных данных, было представлено экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ивановской области» от 10.11.2014 №К-889 об ориентировочных размерах санитарно-защитной зоны магазина для многофункционального торгового комплекса «ЛЕНТА», расположенного по адресу: г. Иваново, ул. Карла Маркса, и ул. Станционная.

В соответствии с экспертным заключением размер ориентировочной СЗЗ для торгового центра с северной стороны проходит по границе существующей жилой застройки (многоэтажная жилая застройка по ул. Станционная 13).

Исходя из выше сказанного, можно сделать вывод, что проектируемый объект – многоквартирный жилой дом по адресу: г. Иваново, ул. Станционная д. 15, не попадает в санитарно-защитные зоны промышленных предприятий.

Участок проектирования жилого дома предусматривает организацию придомовой территории с четким функциональным зонированием и размещением площадок отдыха, игровых, хозяйственных площадок, гостевых стоянок автотранспорта, зеленых насаждений.

Вентиляция жилого дома приточно-вытяжная с естественным побуждением. Параметры микроклимата в жилых помещениях соответствуют ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные», приложению 2 к СанПиН 2.1.2. 2645-10.

Жилые комнаты и кухни имеют естественное освещение. Все помещения жилого дома обеспечены общим и местных искусственным освещением, в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий» (с изменениями и дополнениями №1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.2585-10).

Ориентация жилого дома обеспечивает нормативную инсоляцию квартир и дворового пространства.

Инженерное обеспечение - от городских инженерных сетей, в соответствии с техническими условиями.

Проектными решениями предусматривается санитарно-бытовое обеспечение работающих в период производства строительно-монтажных работ, в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03.

Подача воды на хозяйственно-бытовые нужды в период строительства осуществляется привозной водой питьевого качества. Потребность воды на бытовые нужды на период строительства принята по СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Представлена оценка влияния строительных работ на среду обитания и условия проживания человека. Выполнение мероприятий, предусмотренных проектом, позволяет обеспечить санитарно-эпидемиологическое благополучие населения окружающей застройки и работающих в период проведения строительных работ в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектируемый односекционный многоквартирный жилой дом располагается по адресу: ул. Станционная, д. 15 г. Иваново. Рядом с объектом проектирования расположены здания на расстоянии, превышающем нормативное, регламентированное табл. 1 СП 4.13130.2013, составляющем не менее 10 метров. Расстояние от открытых стоянок автомобилей до проектируемого и существующих зданий принято не менее 10 метров.

Наружное пожаротушение проектируемого жилого дома решается от 2-х пожарных гидрантов, установленных на сети существующего водопровода. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Расстояние от пожарных гидрантов до любой точки здания не более 200 метров с учетом прокладки рукавной линии по дорогам с твердым покрытием.

Для проектируемого здания запроектированы следующие проезды для пожарной техники:

- с одной продольной стороны здания, шириной не менее 4,2 метров на расстоянии на расстоянии 5-8 метров в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013.

Класс функциональной пожарной опасности жилого дома – Ф1.3, встроенные помещения кладовых в подвальном этаже Ф5.2.

Степень огнестойкости фактическая – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Высота здания в соответствии с СП 1.13130.2009 не более 28 метров.

Общая площадь квартир на этаже любой секции не превышает 500 м².

Наружные несущие стены и внутренние стены, с основной кладкой из силикатного кирпича, перекрытия сборные железобетонные плиты. Фактически строительные конструкции в соответствии с определенной степенью огнестойкости (II), соответствуют табл.21 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» и имеют пределы

огнестойкости не менее:

- несущие конструкции в соответствии со схемой – R90;
- перекрытия – REI45;
- внутренние стены и перекрытие лестничной клетки – REI90;
- лестничные марши и площадки – R60;
- стены наружные не несущие – E15.

Крыша плоская с внутренним водостоком, утеплитель пенополистирол.

Здание является единым пожарным отсеком, площадь этажа жилой части которых в соответствии с табл. 6.8 СП 2.13130.2009 не превышает 2500 м².

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

Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности K0.

В подвале предусматриваются хозяйственные кладовые категории В4. Подвальный этаж отделяется от первого этажа противопожарным перекрытием 3-го типа.

Помещение электрощитовой отделяется противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI45 с установкой противопожарных дверей 2-го типа.

Так как в здании предусматривается поквартирное отопление, помещения где устанавливаются теплогенераторы оборудуются легкобросываемыми конструкциями (оконные блоки со стеклопакетами) в соответствии с ГОСТ Р 56288-2014, тип ЛСКОС Ж-С.

В междуэтажных перекрытиях места прохода инженерных коммуникаций выполняются с уплотнением несгораемым материалом, обеспечивающим дымо- и газонепроницаемость и предел огнестойкости перекрытий EI45. На канализационных стояках из ПВХ в местах прохода через перекрытия предусматриваются противопожарные муфты.

Каждая секция жилого дома оборудована лестничной клеткой типа Л1. Ширина маршей лестничной клетки составляет не менее 1,05 м. Уклон маршей лестницы, предназначенной для эвакуации людей, предусматривается не более 1:1,75 ширина проступи не менее 25 см, высота ступеньки не более 22 см.

В лестничных клетках поэтажно предусмотрено естественное освещение через окна, площадь остекления не менее 1,2 м². Выход из лестничной клетки типа Л1 предусматривается непосредственно наружу. Устройство лестничной клетки типа Л1 относительно кровли и оконных проемов здания выполнено в соответствии с п. 5.4.16 СП 2.13130.2009. Лестничные клетки возводятся на всю высоту здания и возвышаются над кровлей.

Для каждой квартиры с высотой расположения этажа 15 м и более предусматриваются аварийные выходы: выход из квартиры на лоджию с зоной безопасности в виде простенка между остекленным проемом и торцом летнего помещения, равного 1,2 м.

Поэтажные внеквартирные коридоры предусматриваются шириной не менее 1,4 м.

В здании доступ МГН предусматривается на первый этаж в соответствии с заданием на проектирование.

Из подвального этажа предусмотрено два эвакуационных выхода, обособленных от других частей здания. Ширина маршей лестниц, ведущих из подвального этажа, предусматривается не менее 0,9 м, уклон не более 1:1,25.

Высота эвакуационных выходов из подвала и жилой части здания не менее 1,9 м в соответствии с п. 4.2.7 СП 2.13130.2009. Ширина выходов из лестничной клетки жилой части не менее ширины марша или требуемой ширины, но не менее 1,05 м, для всех помещений с

количеством людей до 50 человек ширина выхода не менее 0,8 метра, с учетом доступа в помещения МГН не менее 0,9 м в соответствии с требованиями п. 5.2.4, 6.1.8 СП 59.13330.2012.

Предусматривается устройство выхода на кровлю здания из лестничной клетки по маршам через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 м.

На кровле предусматривается ограждение высотой не менее 1,2 метра. В местах перепада высот кровли более 1 м предусматриваются пожарные лестницы типа П1.

Между маршами лестницы и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматриваются зазоры шириной в плане в свету не менее 75 мм.

В подвале предусматривается два окна размерами не менее 0,9x1,2 м с приемками. Размеры приемка позволяют осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа, расстояние от стены здания до границы приемка не менее 0,7 м в соответствии с требованиями п. 7.4.2 СП 54.13330.2011.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Проектом предусмотрено оборудование жилых помещений квартир автономными дымовыми пожарными извещателями.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектными решениями раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» проектной документации многоквартирного жилого дома по ул. Станционной, д. 15 в г. Иванове предусматриваются адаптируемые к потребностям маломобильных групп населения функционально-планировочные элементы здания и территории проектируемого объекта.

Согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком, квартиры в жилом доме для проживания инвалидов (включительно группы мобильности М4) не предусматриваются. Проектные решения обеспечивают досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения внутри здания и прилегающей территории, безопасность путей движения.

Проектирование территории жилого дома выполнено с соблюдением непрерывности пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ инвалидов и маломобильных групп населения с разделением пешеходных и транспортных потоков.

Уклон при устройстве съездов с тротуара составляет 1:10 (на протяжении не более 10 м); перепад высот в местах съездов не превышает 0,15 м. Высота бордюров по краям пешеходных путей принята не менее 0,05 м. Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %, поперечный – 1-2 %.

На автостоянках предусмотрено два машино-места для МГН, обозначенные специальными знаками, размерами 6,0x3,6м. Автостоянки для МГН расположены в нормируемых пределах от входа в здание.

Подъем инвалидов-колясочников с уровня тротуара при входе в жилой дом осуществляется посредством стационарного подъемника грузоподъемность 250 кг, тип ПТУ-001 (производства ООО «Veega»), с габаритами подъемной платформы 1250x900 мм.

Поверхность покрытия входных площадок – твердая, не допускающая скольжения при намокании, поперечный уклон составляет не более 1,5 %. Водосборные решетки устанавливаются в полу входных площадок заподлицо с поверхностью покрытия пола; ширина просветов ячеек не превышает 0,015 м.

Входные двери на первом этаже имеют ширину в свету не менее 1,2 м; ширина наибольшей рабочей створки входных дверей запроектирована не менее 0,9 м.

В жилом доме запроектирована лестница типа Л1, пассажирский лифт грузоподъемностью 630 кг; ширина (в чистоте) дверного полотна лифта составляет 900 мм; габариты кабины 1100x2100x2150 мм.

Лифтовые холлы (со 2-го по 9-й этажи) отделены противопожарными стенами, перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее R(EI) 60; дверные блоки запроектированы противопожарными с пределом огнестойкости EI 60, с приборами для самозакрывания и уплотнениями в притворах.

Ширина горизонтальных коммуникаций (коридоров), предусмотренных проектом для перемещения маломобильных групп населения, составляет не менее 1,5 м.

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

Принятые в проекте решения обеспечивают соблюдение требуемых нормативными документами теплозащитных характеристик ограждающих конструкций, снижение шума и вибраций, соблюдение санитарно-гигиенических условий, пожарную безопасность.

Долговечность ограждающих конструкций обеспечена применением материалов, имеющих надлежащую стойкость (морозостойкость, влагостойкость, биостойкость, стойкость против коррозии, высокой температуры, циклических температурных колебаний и других разрушающих воздействий окружающей среды).

Наружные стены запроектированы из силикатного утолщенного кирпича по ГОСТ 379-2015 толщиной 380 мм с наружным утеплением по системе «Сэнарджи МвС» и «Сэнарджи® ПпС-3» из пенополистирольных плит ПСБ-С-25ф ГОСТ 15588-85 толщиной 130 мм с противопожарными рассечками из минераловатных плит.

Оконные блоки и балконные двери запроектированы индивидуального изготовления из ПВХ-профиля по ГОСТ 30674-99 и ГОСТ 23166-99 с заполнением стеклопакетами. Оконные блоки кухонь снабжены легкобрасываемыми стеклопакетами в соответствии с ГОСТ Р 56288-2014, тип ЛСКОС Ж-С.

Расчетный поквартирный учет электроэнергии предусмотрен в этажных щитах однофазными электронными счетчиками, кл.т. 1,0.

Общее электропотребление квартир учитывается во вводных панелях трехфазными электронными счетчиками, кл.т. 0,5S, включаемыми через трансформаторы тока.

Контрольный учет электроэнергии мест общего пользования выполнен трехфазным электронным счетчиком прямого включения, кл.т. 1,0.

Учет потребления холодной воды осуществляется счетчиком холодной воды марки DRC-40 с импульсным выходом, установленным на вводе водопровода в жилой дом.

На ответвлениях в квартиры предусматривается установка водосчетчиков Ду15 марки СХВ-15д. На ответвлениях в квартиры 1-3 этажей устанавливаются регуляторы давления.

Источником теплоснабжения здания являются настенные двухконтурные газовые котлы с закрытой камерой сгорания марки Bosch Gaz 2000 номинальной полезной тепловой мощностью 24кВт.

В кухнях квартир устанавливаются настенные газовые котлы с закрытой камерой сгорания Bosch Gaz 2000, мощностью 24кВт, бытовые газовые плиты, счётчики газа, системы контроля загазованности воздуха с сигнализаторами загазованности по метану и по оксиду углерода с электромагнитными клапанами.

Трубопроводы системы холодного водоснабжения предусматриваются из полипропиленовых труб «Рандом сополимер».

Горячее водоснабжение предусматривается от индивидуальных газовых двухконтурных котлов.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения предусматриваются из полипропиленовых труб «Рандом сополимер».

В качестве отопительных приборов в системах отопления приняты алюминиевые секционные радиаторы. В ванных комнатах устанавливаются полотенцесушители. Отопление лестничной клетки, электрощитовой, насосной и КУИ электроконвекторами с электронными термостатами.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Для обеспечения безопасности здания его эксплуатация должна быть организована в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в том числе:

- ФЗ РФ от 30.12.2009 №384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.

- ФЗ РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.

При эксплуатации здания и сооружений должно обеспечиваться соответствие параметров конструкций и систем инженерного оборудования требованиям проектной документации для стадии эксплуатации в соответствии с техническим регламентом.

Контроль технического состояния здания и сооружений предусматривается путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

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

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций зданий и сооружений необходимо привлекать специализированные организации для оценки технического состояния и инструментального контроля состояния строительных конструкций и инженерных систем с составлением заключений и рекомендаций по дальнейшей безопасной эксплуатации объекта.

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

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию в процессе проведения экспертизы:

По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»:

- представлены правоустанавливающие документы на застраиваемый земельный участок многоквартирного жилого дома;

- представлен кадастровый план застраиваемого земельного участка с кадастровым номером 37:24:020143:4;

- приведены обоснования расположения проектируемого многоквартирного жилого дома на расстоянии от торгового объекта, площадью более 1000 м² (расположенного юго-западнее по ул. К. Маркса) менее 50 м (на основании экспертного заключения от 10.11.2014 N К-889 ФБУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии в Ивановской области» о сокращении санитарно-защитной зоны);

- приведены принятые решения по искусственному освещению территории;
- при расчете вместимости стоянки для постоянного хранения легковых автомобилей использована величина общей площади квартир;
- выполнен расчет количества контейнеров сбора ТБО;
- показаны на чертеже схемы планировочной организации земельного участка: зона допустимого размещения зданий, строений и сооружений, координационные оси проектируемого объекта;
- дополнена графическая часть раздела «Схема планировочной организации земельного участка» ситуационным планом размещения объекта;
- на сводном плане сетей инженерно-технического обеспечения обозначены места подключения проектируемого объекта к существующим городским сетям;
- показаны на сводном плане сетей инженерно-технического обеспечения электрические сети;
- показаны места расположения пожарных гидрантов (не менее двух) на сводном плане инженерных сетей.

По разделу «Архитектурные решения»:

- приведена принятая проектом величина жилищной обеспеченности и, соответственно, расчетное количество жильцов;
- в технико-экономических показателях приведена общая площадь квартир типового жилого этажа;
- приведен фактический индекс изоляции воздушного шума межквартирных стен и перегородок, индекс приведенного уровня ударного шума перекрытий вследствие принятых конструкций и применяемых материалов;
- приведены обоснования (решения по звукоизоляции) размещения помещения насосной на отм. -2,940 в осях 12-16 и Д-Ж под помещениями квартиры из условий допустимого уровня шума;
- предусмотрен гидроизоляционный слой в конструкциях полов: из условий интенсивности воздействия жидкостей, температурно-влажностного режима помещений, характеристик грунтов (полов по грунту);
- дополнена текстовая часть раздела АР обоснованием и перечнем мероприятий принятых архитектурных решений, в части обеспечения соответствия проектируемого объекта установленным требованиям энергетической эффективности;
- приведено описание проектных решений в части теплоизоляции ограждающих конструкций жилых помещений, смежных со стенами лестничной клетки;
- приведены характеристики предусмотренного проектом пассажирского лифта (тип, производитель, грузоподъемность, скорость движения, габариты кабины, ширина дверей кабины).

По подразделу «Система электроснабжения»:

- расчетная нагрузка на жилой дом приведена в соответствие;
- план сетей электроснабжения выполнен на сводном плане инженерных сетей;

- описание видов аварийного освещения приведено в соответствии с СП52.13330.2011 п.7.104.

По подразделу «Система водоснабжения»:

- на вводе водопровода предусмотрен футляр;
 - выполнен расчет проникающего шума от помещения насосной расположенной под жилыми комнатами 1 этажа (в разделе ПМООС). Предусмотрена звукопоглощающая облицовка потолка и части стен насосной.

- указано расстояние от существующих пожарных гидрантов.

По подразделу «Система водоотведения»:

- стальные трубопроводы сети внутреннего водостока выполнены с внутренним и наружным антикоррозийным покрытием.

По подразделу «Система газоснабжения»:

- расход газа на объект (больше указанного в технических условиях ОАО «Газпром Газораспределение Иваново» от 08.06.2017г. №10-001207(152) подтверждён письмом АО «Газпром Газораспределение Иваново» от 07.02.2018г. №СГ-06-1-22/16;

- на плане газопровода (л. 61/16-ГСН7) проставлено расстояние от существующего г/провода ср. давления $\Phi 160 \times 14,6$ мм до фундамента проектируемого дома;

- откорректировано количество этажей на схемах газовых стояков;

- в состав документации включены сертификаты соответствия и разрешения Ростехнадзора на применяемое газовое оборудование.

По подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:

- указан класс эксплуатации применяемых полипропиленовых труб;

- предусмотрены мероприятия по выпуску воды из системы отопления.

По разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:

- достаточность санитарного разрыва от гаражей до проектируемого жилого дома обоснована протоколами соответствующих измерений, выполненными в составе инженерно-экологических изысканий. Регламентированный СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарный разрыв показан на ГП площадки;

- в качестве основного шумозащитного мероприятия в процессе производства СМР проектными решениями предусмотрена установка защитного акустического экрана высотой 3 м, Г-образной формы по западной границе земельного участка. Остальные мероприятия направлены на снижение акустических характеристик собственно работающей техники;

- представлены технические условия МУП САЖХ г. Иваново № 120 от 30.05.2017 на проектирование и строительство подъездной дороги и ливневой канализации;

- в составе раздела ПМООС выполнен расчет проникающего шума от помещения насосной, расположенной под жилыми комнатами 1 этажа. На основании проведенных расчетов внесены изменения в конструктивную часть проекта, а именно предусмотрена звукопоглощающая облицовка потолка и части стен насосной. Толщина изоляционного материала – 50 мм.

По разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

- в текстовой части раздела ОДИ указано наличие проектируемых квартир для семей с инвалидами, включая на креслах-колясках (согласно техническому заданию на проектирование, утвержденному заказчиком);

- указана марка подъемника для МГН при входной группе;

- указана ширина дверей кабины пассажирского лифта.

По разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

- графическая часть раздела дополнена структурной схемой наружного противопожарного водопровода с указанием ПГ и расстояния до них;
- в пояснительную записку внесены мероприятия по обеспечению безопасной эвакуации МГН;
- помещения здания, где устанавливаются теплогенераторы, оборудованы легкобрасываемыми конструкциями (стеклопакетами) в соответствии с ГОСТ Р 56288-2014, тип ЛСКОС Ж-С.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерно-геодезических изысканий *соответствуют* установленным требованиям.

Результаты инженерно-геологических изысканий *соответствуют* установленным требованиям.

Результаты инженерно-экологических изысканий *соответствуют* установленным требованиям.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

Принятые решения по всем рассмотренным разделам и подразделам проектной документации *соответствуют* требованиям градостроительных и технических регламентов, национальных стандартов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических изысканий, инженерно-экологических изысканий, заданию на выполнение инженерных изысканий.

4.3. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий и проектная документация по объекту капитального строительства «Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: г. Иваново, ул. Станционная, д.15» *соответствуют* установленным требованиям.

ЭКСПЕРТЫ:

Руководитель

(организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий)

(Аттестат Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № ГС-Э-16-3-0489 от 21 мая 2013 года)



Е.Ю. Вакина

Эксперт

(в области инженерно-геодезических изысканий)

(Аттестат Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №МС-Э-19-1-5522 от 02 апреля 2015 года)



В.Н. Бирюков

Эксперт

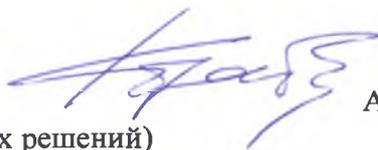
(в области инженерно-геологических изысканий)

(Аттестат Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № ГС-Э-12-1-0343 от 07 мая 2013 года)



В.П. Головина

Эксперт
 (в области объемно-планировочных и архитектурных решений)
 (Аттестат Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № ГС-Э-66-2-2147 от 17 декабря 2013 года)



А.О. Кораблев

Эксперт
 (в области конструктивные решения)
 (Аттестат Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № ГС-Э-66-2-2159 от 17 декабря 2013 года)



Д.А. Чумаков

Эксперт
 (в области системы газоснабжения)
 (Аттестат Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № ГС-Э-57-2-1954 от 27 ноября 2013 года)



Э.К. Раскина

Эксперт
 (в области водоснабжения, водоотведения и канализации)
 (Аттестат Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № ГС-Э-64-2-2113 от 17 декабря 2013 года)



С.И. Юдин

Эксперт
 (в области теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования)
 (Аттестат Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № МС-Э-18-2-2764 от 22 апреля 2014 года)



Е.Г. Конева

Эксперт
 (в области охраны окружающей среды, санитарно-эпидемиологической безопасности, инженерно-экологических изысканий)
 (Аттестат Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № ГС-Э-46-2-1721 от 12 ноября 2013 года; Аттестат Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № МС-Э-6-1-8109 от 09 февраля 2017 года)



М.Н. Алексеева

Эксперт
 (в области пожарной безопасности)
 (Аттестат Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № МС-Э-47-2-3565 от 27 июня 2014 года)



В.И. Виноградов

та

3»

на



Федеральная служба по аккредитации

0000238

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610166
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000238
(учетный номер бланка)

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

экспертиз»

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1083702001350

место нахождения 153002, г. Иваново, ул. Жиделева, 15
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 12 сентября 2013 г. по 12 сентября 2018 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации



(подпись)

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

КОПИЯ
ВЕРНА



Федеральная служба по аккредитации

0000332

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

№ РОСС RU.0001.610242
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000332
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Центр независимых экспертиз»
(полное и (в случае, если имеется)
ОГРН 1083702001350
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 153002, Иваново Город, Жиделева Улица, 15
(адрес юридического лица)

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

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 25 февраля 2014 г. по 25 февраля 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации



(подпись)

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

КОПИЯ
ВЕРНА





Принято, прочтено, оформлено
и экспонировано в читальном зале
46
Института химической физики
ИОНА РАН
подпись

Сорокин
Ирина