



**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

«21» июня 2018 года

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

3	7	-	2	-	1	-	3	-	0	0	7	4	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Многоквартирный жилой дом Литер 10 с нежилыми помещениями на первом этаже
по адресу: г. Иваново, Силикатный проезд

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Общие положения

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

– Заявление директора ООО «Эконом-Строй» Медведникова В.Н. на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

– Договор №71/Э-2017 от 11.05.2018 года на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом Литер 10 с нежилыми помещениями на первом этаже по адресу: г. Иваново, Силикатный проезд».

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: «Многоквартирный жилой дом Литер 10 с нежилыми помещениями на первом этаже по адресу: г. Иваново, Силикатный проезд», в составе:

Инженерные изыскания:

– Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ООО «Научно-технический центр ЭВЕРЕСТ», г. Иваново.

– Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ОАО «ИвановТИСИЗ», г. Иваново.

– Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям, выполненный ООО «Центр проектирования и инженерных изысканий», г. Иваново.

Проектная документация, выполненная ООО «Квартал-Инвест», шифр 11/2017, в составе:

– Том. Обозначение 11/2017-ПЗ. Раздел 1. «Пояснительная записка».

– Том. Обозначение 11/2017-ПЗУ. Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка».

– Раздел 3. «Архитектурные решения»:

– Том. Обозначение 11/2017-АР. Раздел 3. «Архитектурные решения». Подраздел 3.1 Чертежи марки АР0;

– Том. Обозначение 11/2017-АР. Раздел 3. «Архитектурные решения». Подраздел 3.2 Чертежи марки АР1;

– Том. Обозначение 11/2017-АР. Раздел 3. «Архитектурные решения». Подраздел 3.3 Паспорт отделки фасадов.

– Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

– Том. Обозначение 11/2017-КР. Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Подраздел 4.1 Чертежи марки КР0;

– Том. Обозначение 11/2017-КР. Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Подраздел 4.2 Чертежи марки КР1.

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

– Том. Обозначение 11/2017-ЭМ.ЭО. Подраздел 5.1. «Система электроснабжения». Книга 1. Сети внутреннего электроснабжения;

- Том. Обозначение 11/2017-ЭС. Подраздел 5.1. «Система электроснабжения». Книга 2. Сети наружного электроснабжения;
- Том. Обозначение 11/2017-ИОС2. Подраздел 5.2. «Система водоснабжения и водоотведения». Книга 1. Сети внутреннего водоснабжения и водоотведения;
- Том. Обозначение 11/2017-ОВ. Подраздел 5.3. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- Том. Обозначение 11/2017-СС. Подраздел 5.4. «Сети связи».
- Том. Обозначение 11/2017-ГСВ. Подраздел 5.5. «Система газоснабжения». Книга 1. Сети внутреннего газоснабжения;
- Том. Обозначение 11/2017-ГСН. Подраздел 5.5. «Система газоснабжения». Книга 2. Сети наружного газоснабжения.
- Том. Обозначение 11/2017-ООС. Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
- Том. Обозначение 11/2017-ПБ. Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».
- Том. Обозначение 11/2017-ОДИ. Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».
- Том. Обозначение 11/2017-ЭЭ. Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых ресурсов».
- Том. Обозначение 11/2017-БЭО. Раздел 12. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

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

Объект капитального строительства - Многоквартирный жилой дом Литер 10 с нежилыми помещениями на первом этаже по адресу: г. Иваново, Силикатный проезд.

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

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Величина показателей
1	Площадь земельного участка	м ²	2982,0
2	Площадь застройки здания	м ²	847,2
3	Строительный объем здания, в том числе:	м ³	14906,0
	- ниже отм. 0,000	м ³	1754,0
	- выше отм. 0,000	м ³	13152,0
4	Площадь здания	м ²	3165,61
5	Количество секций	шт.	2
6	Этажность/количество этажей	эт.	5/6
7	Количество квартир, в том числе:	шт.	32
	- 2-комнатных	шт.	16
	- 3-комнатных	шт.	16
8	Жилая площадь квартир	м ²	1136,8
9	Площадь квартир	м ²	1966,8
10	Общая площадь квартир (с учетом зимних садов)	м ²	2094,0
11	Общая площадь встроенных помещений	м ²	538,6
	Расчетная площадь встроенных помещений	м ²	408,05

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 – II (нормальный);
- Степень огнестойкости – II;
- Класс конструктивной пожароопасности – С0;
- Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (жилой части), с встроенными помещениями Ф4.3, с техническими помещениями Ф5.1 в техподполье.

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

Инженерные изыскания:

ООО «Научно-технический центр ЭВЕРЕСТ»

Адрес: 153036, г. Иваново, ул. Варенцовой, д.9/18, офис 310.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 30.12.2017 №0000023, выданная АСО Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания». Регистрационный номер №24 от 09.02.2010 года.

ОАО «ИвановТИСИЗ»

Адрес: 153043, г. Иваново, ул. Тельмана, д.9.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 11.09.2017 №401, выданная АСО Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания». Регистрационный номер №167 от 11.10.2009 года.

ООО «Центр проектирования и инженерных изысканий»

Адрес: 153000, г. Иваново, ул. Крутицкая, 20А.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 08.11.2017 №000655, выданная СРО «Межрегиональное объединение проектных организаций «Ассоциация ОборонСтрой Проект». Регистрационный номер №1321 от 16.12.2013 года.

Проектная документация:

ООО «Квартал-Инвест»

Адрес: 153000, г. Иваново, ул. Зверева, д.15.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Межрегиональное объединение проектировщиков (СРО)» от 13.09.2017 №СМ_0393. Регистрационный номер в реестре членов 760 от 09.08.2011 года.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике
Заявитель (Застройщик) – ООО «Эконом-Строй»

Адрес: 153000, г. Иваново, ул. Зверева, д.17.

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.
- Техническое задание на проведение инженерно-геологических изысканий, утверждённое заказчиком.
- Программа производства инженерно-геодезических изысканий.
- Программа производства инженерно-геологических изысканий.
- Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий, утвержденное генеральным директором ООО «Эконом-Строй» Медведниковым В.Н. и согласованное 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: «Многоквартирный жилой дом Литер 10 с нежилыми помещениями на первом этаже по адресу: г. Иваново, Силикатный проезд», согласованное заместителем директора по проектированию ООО «Квартал-Инвест» А.В. Захаровым, утвержденное заказчиком – директором ООО «Эконом-Строй» В.Н. Медведниковым (приложение №1 к договору от 17 августа 2017 года).
- Договор о развитии застроенной территории города Иванова, ограниченной Бакинским проездом, Дальним тупиком, микрорайоном Новая Ильинка, Силикатным проездом №1 от 06.07.2015, оформленный между Ивановской городской Думой, Администрацией города Иванова и ООО «Эконом-Строй».
- Постановление Администрации города Иванова от 07.12.2015 №2453 «Об утверждении документации по планировке застроенной территории города Иванова».

- Градостроительный план земельного участка № RU37302000-00000000003628, утвержденный приказом управления архитектуры и градостроительства Администрации города Иваново от 13.01.2017 № 25-г.
- Выписка из ЕГРН от 19.01.2017, выданная управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ивановской области.
- Кадастровый паспорт земельного участка от 09.12.2016 №37/301/16-322438, выданный филиалом ФГБУ «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по Ивановской области.
- Технические условия для присоединения к электрическим сетям посредством перераспределения максимальной мощности №01/04-2015 от 09.04.2015, выданные ООО «Каскад».
- Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения, выданные АО «Водоканал» приложение № 1 к договору №237/В от 10.07.2017 о подключении (технологическом присоединении) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения.
- Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения, выданные АО «Водоканал» приложение № 1 к договору №237/К от 10.07.2017 о подключении (технологическом присоединении) объекта к централизованной системе водоотведения.
- Технические условия на проектирование и строительство подъездной дороги и ливневой канализации № 87 от 09.03.2017, выданные МУП САЖХ города Иваново.
- Технические условия №10-001291(168) от 04.12.2017 на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения, выданные АО «Газпром газораспределение Иваново».
- Технические условия №12-16 от 28.06.2017 на подключение объекта к услугам связи ООО «Интеркомтел», выданные ООО «Интеркомтел».

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 на юго-западной окраине г. Иваново и представляет собой внутриквартальную многоэтажную застроенную территорию с достаточно густой сетью инженерно-подземных коммуникаций. Рельеф спланированный, равнинный. Перепад высот не превышает 1,5 м.

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 129,7-130,0м. Площадка изысканий находится в зоне городской застройки, в непосредственной близости от микрорайона Новая Ильинка.

Геологический разрез до глубины бурения – 14,0м сложен среднечетвертичными отложениями, представленными водноледниковыми среднезернистыми песками (fIIms) различной плотности сложения и озерно-ледниковыми суглинками (lgIIms). Сверху разрез перекрыт современными насыпными грунтами (thIV), мощностью 0,3-1,2м.

На исследуемой площадке на период изысканий (апрель 2016) подземные воды вскрыты всеми скважинами на глубинах 2,2-2,5м (абсолютные отметки 127,5-127,8м).

По данным архивных материалов установившийся уровень совпадает с ранее зафиксированным в районе работ уровнем на глубинах 2,2-2,5м, абсолютные отметки 127,6-127,7м).

Горизонт приурочен к среднечетвертичным отложениям водно-ледникового комплекса, водовмещающие грунты – флювиогляциальные пески (fIIms) средней крупности. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Верхним водоупором на исследуемой площадке могут считаться покровные суглинки, вскрытые локально скв № 23-26, на отдельных участках площадки верхний водоупор отсутствует. Воды безнапорные.

Нижний водоупор – озерно-ледниковые суглинки (lgIIms), вскрытые на глубине 5,7-13,5м. Максимальный прогнозируемый уровень грунтовых вод в многолетнем разрезе в условиях ненарушенного и слабонарушенного режима будет располагаться на глубине 1,5-1,7м (абс. отм. 128,1-128,3м).

По критерию типизации территорий по подтопляемости с учетом глубины заложения фундаментов площадка относится к сезонно (ежегодно) подтапливаемым, тип I-A-2

По данным химического анализа грунтовые воды гидрокарбонатно-кальциево-магниевого с общей минерализацией до 0,5 г/л. Характеризуются низкой защищенностью от загрязнений с поверхности.

Грунтовые воды по отношению к бетонам неагрессивные. По степени агрессивного воздействия хлоридов на арматуру железобетонных конструкций неагрессивные при постоянном погружении и при периодическом смачивании. По отношению к металлическим конструкциям среднеагрессивные.

По данным хим. анализа грунты к бетону и к железобетонным конструкциям неагрессивны. Биокоррозионная агрессивность отсутствует.

По данным исследований агрессивности грунтов по отношению к углеродистой стали измерением УЭС в интервале глубин 1,0-3,0м и плотности катодного тока в интервале глубин 0,9-1,6м, коррозионная активность низкая в насыпных грунтах, средняя в суглинках. Из геологических и инженерно-геологических явлений на участке отмечается сезонное промерзание грунтов, нормативная глубина которого для насыпных грунтов составляет 2,13м, для песков средней крупности 1,88м, суглинков 1,44м. По степени морозного пучения грунты, залегающие в зоне промерзания, относятся к слабопучинистым грунтам. Степень морозной пучинистости для песков средней крупности (ИГЭ-3) $\varepsilon_{fn} = 0,012$ д.е, для суглинков $\varepsilon_{fn} = 0,019$ д.е.

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: суглинок, щебень, строительный мусор, по степени уплотнения относится к категории слежавшихся грунтов, давность отсыпки более 5 лет. Мощность 0,3-1,2м. Вскрыт всеми скважинами (thIV).

ИГЭ-2 – Суглинок бурый, полутвердый, мощностью 0,8-1,9м, вскрыт скважинами №№ 23-26 (рIII).

ИГЭ-3 – Песок средней крупности, светло - коричневый, влажный и насыщенный водой. Средней плотности. Мощность прослоев 0,6-2,0м, вскрыт скважинами №№ 23-25, 27 (fIIms).

ИГЭ-3а – Песок средней крупности, светло - коричневый, насыщенный водой. Плотный. Мощность прослоев 1,7-2,3м, вскрыт всеми скважинами (fIIms).

ИГЭ-3б – Песок средней крупности, светло-коричневый, влажный и насыщенный водой. Рыхлый. Мощность 0,5-1,1м, вскрыт всеми скважинами №№ 26,27 (fIIms).

ИГЭ-4 – Суглинок коричневый, темно – коричневый, тугопластичный. Вскрытая мощность 0,5-8,3м, вскрыт всеми скважинами (IgfIIms)

Нормативные физико-механические характеристики грунтов

№ ИГЭ	ρ , г/см ³	C, кПа	ϕ , град	E, МПа
ИГЭ-2	1,99	27	25	16
ИГЭ-3	1,85/1,95	1	33	26
ИГЭ-3а	2,07	2,5	37	41
ИГЭ-3б	1,76/1,88	-	29	18
ИГЭ-4	2,02	29	23	15

1,85/1,95 влажный/водонасыщенный.

Нормативные значения ϕ , E для песков приняты по результатам статического зондирования, значение E для ИГЭ 26 принято по результатам штамповых испытаний; значения C - по таблице СП 2213330.2011 с учетом результатов статического зондирования. Нормативные значения прочностных и деформационных характеристики для суглинков (ИГЭ-2, ИГЭ4) приняты по Региональным таблицам Ивановской области.

Инженерно-экологическая характеристика участка строительства

Исследуемая площадка, предназначенная для строительства жилого микрорайона «Новая Ильинка» Литеры 4, 5, 6, 7, 8, 9,10. Земельный участок располагается по адресу: г. Иваново, Ограниченный Бакинским проездом, Тупиком Дальним, микрорайоном Новая Ильинка, Силикатным проездом. В соответствии с градостроительным планом земельного участка расположен в территориальной зоне Ж-3 (зона многоэтажной жилой застройки).

Рельеф местности спокойный. Перепад высот составляет до 1,64 м. Высотные отметки на площадке меняются незначительно в пределах 124,30-125,94 м.

На момент проведения изысканий на площадке, предназначенной под строительство, располагается пустырь.

Участок, предназначенный для строительства жилых домов, со всех сторон окружен жилой застройкой, (существующей и намеченной к строительству).

С северной стороны расположен существующий 5-ти этажный многоквартирный жилой дом, за который расположен детский спортивный клуб «Энергия». С южной стороны расположена существующая многоэтажная жилая застройка, ГРПШ.

С юго-восточной стороны расположены гаражные боксы, за которыми располагается жилая застройка. С восточной стороны расположена существующая жилая застройка, строительная площадка (под жилую застройку) блочно-модульная котельная. С западной стороны расположены жилые дома, трансформаторная подстанция.

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.

Земельный участок под строительство жилых домов расположенных в микрорайоне на территории города Иванова, ограниченном Бакинским проездом, Дальним тупиком, микрорайоном Новая Ильинка, Силикатным проездом не попадает в границы санитарно-защитных зон промышленных объектов.

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 15 контрольных точках (на территории, выделенной под строительство жилого дома Литер 10).

Для оценки потенциальной радоноопасности территории выполнялись измерения в 15 контрольных точках (в контуре жилой застройки).

В соответствии с протоколом радиационного обследования от 20.07.2017 №51/р, выполненным аккредитованной испытательной лабораторией ООО «ЭМИ», было выявлено, что на участке не обнаружено зон, где мощность гамма-излучения превышает 0,3 мкЗв/ч (показания поискового прибора: среднее значение 0,11 мкЗв/ч). Гамма фон на участке не отличается от присущего данной местности естественного гамма-фона. Значения МЭД гамма-излучения на высоте 0,1 м 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 44 мБк/м²с. Среднее значение ППР с поверхности почвы составляет 29 мБк/м²с.

Максимальное значение эффективной удельной активности ЕРН в поверхностных грунтах (0,0-0,3 м) составляет 76,1±22,83 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 была отобрана 1 проба почво-грунта в поверхностном слое (в границах территории участка Литер 10), с глубины 0,0-0,2м; в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-84, ГОСТ Р 53123-2008, СанПиН 2.1.7.1287-03.

Исследования загрязнения почво-грунтов проведено аккредитованной лабораторией ГСАС Костромская.

В соответствии с протоколом санитарно-химического обследования почв (грунтов) от 11.08.2017 №4176 по совокупности химических показателей неорганической природы степень химического загрязнения почвы на участке изысканий в поверхностном слое относится к категории «Допустимая» (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 «Допустимой» категории загрязнения, так как суммарный показатель загрязнения не превышает 16.

Концентрации нефтепродуктов в пробах не превышают 5,0 мг/кг, концентрация 3,4 бенз(а)пирена превышает ПДК 7 раз. Следовательно, степень загрязнения почвы органическими токсикантами на участке обследования в поверхностном слое – Чрезвычайно опасная (СанПиН 2.1.7.1287-03).

Для исследования более глубоких слоев почвы были проведены дополнительные исследования почво-грунтов до глубины 1,0 м на участках, подверженных загрязнению органическим токсикантом – бенз(а)пиреном, с целью определения дальнейшего использования почво-грунта.

В соответствии с протоколом количественного-химического анализа от 18.09.2017 г. №281-4Э, выполненными ФГБОУ ВО «ИГХТУ» Испытательный центр «Качество» содержание бенз(а)пирена составит менее 0,005 мг/кг.

Исходя из данных дополнительных исследований почво-грунтов, выявлено что превышение предельных концентраций органического загрязнителя – бенз(а)пирена присутствует только в поверхностном слое почвы. Ниже лежащие слои почво-грунта, исследованные до глубины 1,0 не подверглись техногенному загрязнению и аккумуляции бенз(а)пирена.

По микробиологическим показателям, протокол лабораторных исследований №6359 от 11.08.2017, почва с участка изысканий соответствует требованиям СанПин 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы». Категория загрязнения почвы «Чистая».

По паразитологическим показателям почва с участка изыскания соответствует требованиям СанПин 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы». Категория загрязнения почвы «Чистая».

Поверхностный слой почвы (до 0,2 м) подлежит вывозу и утилизации на специализированных полигонах. Нижележащие грунты используются без ограничения

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 2.1.6.1338-03 «Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений, санитарная охрана воздуха. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест. Гигиенические нормативы» (с Дополнениями №№ 1-9); ГН 2.1.6.2309-07 «Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений, санитарная охрана воздуха. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест. Гигиенические нормативы» (с Дополнениями №№ 1-9).

Замеры мощности звукового давления, ЭМИ, уровней инфразвука произведены в 5-х точках, расположенных в контуре и по границам участка. Характер шума - общий, непостоянный, колеблющийся.

В соответствии с проведенными лабораторными исследованиями уровней шума, параметров неионизирующих электромагнитных излучений промышленной частоты (50 Гц), 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»;

- 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».

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 октябре 2014 года в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5м в местной системе координат (г. Иваново) и Балтийской системе высот 1977 года на площади 5,5 га на основании договора от 25 сентября 2014 года, заключённого с ООО «Квартал-Инвест».

Для создания съёмочной геодезической сети проложен разомкнутый теодолитно-нивелирный ход длиной 0,72 км, опирающийся на пункты ОМС-1 (ОМЗ 92, п.п. 4840, ОМЗ 107 и ОМЗ 110), заложенные в 1980-ые годы МАГП №7 и восстановленные в 2006 году Экспедицией № 133, с использованием комплекта электронного тахеометра Sokkia SET 530RKL, зав. № 159701, прошедшего в установленном порядке метрологическую аттестацию (свидетельство о поверке № 055588, действительно до 13 мая 2015 года).

СКП определения координат точек съёмочной геодезической сети не превышают установленных допусков.

Уравнивание сети выполнено в программном комплексе «CREDO». Сертификат соответствия действителен до 29 августа 2015 года.

Выполнена топографическая съёмка участка изысканий с пунктов съёмочной геодезической сети полярным способом с помощью комплекта электронного тахеометра Sokkia SET 530RKL, зав. № 159701 с записью результатов измерений в регистрирующее

устройство тахеометра и составлением абрисов на каждой станции. Вычисление координат и отметок выполнялось на компьютере по программе «CREDO».

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 0,5м, 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 стандартных городских планшетов с номенклатурами 28-Б-5; -Б-6; Б-9; -Б-10.

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 многоквартирного жилого дома по адресу: г. Иваново, проезд Силикатный, Литер 10 вблизи микрорайона Малая Ильинка в апреле-мае 2016. Здание 5-этажное, высота 15м, с техподпольем глубиной 1,8м. Тип фундамента – ленточный, глубина заложения фундамента до 2,0м, нагрузка на 1пог.м 25тс. Материал стен – кирпич.

На участке выполнен следующий объём работ:

Установкой УГБ-1 ВС ударно-канатным способом, диаметром 168мм пройдено 5 скважин глубиной по 14,0м, общим метражом 70м. Отобрано 17 проб грунта нарушенной структуры и 22 монолита, 3 пробы воды. Установкой Пика-15 (тип зонда II) проведено статическое зондирование в семи точках.

В полевых условиях прибором Ф-4103-М1 и в лабораторных условиях прибором ПИКАП в трех точках проведено исследование агрессивности грунтов к углеродистой стали, интервал глубины измерений 1,0-3,0м. В трех пробах выполнено определение агрессивности грунтов к бетону и железобетону (водная вытяжка), определены коэффициенты фильтрации песчаных грунтов.

При определении объема работ использовались материалы по результатам ранее выполненных изысканий (Арх. 9310-И, литер 1, март 2015).

Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания на участке, предназначенном для строительства многоквартирного жилого дома Литер 10 в микрорайоне на территории города Иваново, ограниченном Бакинским проездом, Дальним тупиком, микрорайоном Новая Ильинка, Силикатным проездом, выполнены в соответствии с техническим заданием на производство инженерно-экологических изысканий для строительства зданий и сооружений, утвержденным заказчиком, с требованиями СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания».

В процессе проведения инженерно-экологических изысканий была 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 ООО «ЭМИ» (аттестат аккредитации РОСС.RU.0001.517205 от 13.05.2009);

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

Санитарно-химические, 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);

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

- испытательный центр «Качество» ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет (аттестат аккредитации №РОСС. RU.0001.513390).

Исследования физических факторов загрязнения атмосферного воздуха выполнены:

- 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 «Пояснительная записка».
- Раздел «Схема планировочной организации земельного участка».
- Раздел «Архитектурные решения».
- Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения».
- Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:
- подраздел «Система электроснабжения»;
- подраздел «Система водоснабжения»;
- подраздел «Система водоотведения»;
- подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- подраздел «Система газоснабжения»;
- подраздел «Сети связи».
- Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
- Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».
- Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

- Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых ресурсов».
- Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

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

Схема планировочной организации земельного участка

Раздел проектной документации разработан на основании градостроительного плана земельного участка № RU37302000-00000000003628, утвержденного приказом управления архитектуры и градостроительства Администрации города Иванова от 13.01.2017 № 25-г, задания на проектирование, утвержденного заказчиком, и другой исходно-разрешительной документации.

Земельный участок с кадастровым номером 37:24:040701:2449, предоставленный для размещения объекта капитального строительства, расположен во Фрунзенском административном районе г. Иваново по Силикатному проезду.

Площадь земельного участка - 2982 м².

Согласно градостроительному зонированию земельный участок расположен в территориальной зоне многоэтажной жилой застройки Ж-3. Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на участке отсутствуют.

Земельный участок граничит: с северной стороны – с земельным участком автомобильной дороги и с земельным участком в государственной собственности, благоустраиваемом согласно проекту планировки; с северо-западной стороны – с земельным участком существующей открытой автостоянки; с западной стороны – с земельным участком существующего пятиэтажного многоквартирного жилого дома Литера 1; с юго-западной стороны – с земельным участком для объектов коммунального обслуживания; с южной стороны - с земельным участком ранее запроектированного пятиэтажного многоквартирного жилого дома Литера 9; с восточной стороны – с земельным участком в государственной собственности, благоустраиваемом согласно проекту планировки.

Земельный участок свободен от застройки, рельеф ровный с уклоном, ориентированным в северном направлении. Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах 129,80-130,00 м. По участку проходят инженерные коммуникации. Участки сетей электроснабжения, попадающие в зону застройки, демонтируются.

Проектом в границах земельного участка предусмотрено строительство 5-этажного 2-секционного многоквартирного жилого дома со встроенными офисными помещениями с благоустройством прилегающей территории. Здание размещено с отступом от границ земельного участка. Входы в подъезды дома запроектированы со стороны дворового пространства общего для группы жилых домов Литеров 8, 9 и 10. Входы в офисные помещения изолированы от жилой части здания и ориентированы на участок автомобильной дороги.

Ориентация и объемно-планировочное решение жилого дома обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции жилых помещений квартир и придомовой территории, при соблюдении нормативной продолжительности инсоляции на смежных участках.

Согласно 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, не являющегося источником воздействия на среду обитания и здоровье человека, санитарно-защитная зона не устанавливается. От гостевых автостоянок, расположенных во дворе жилого дома, предусмотрен противопожарный разрыв не менее 10 м до стен здания. От временных автостоянок для встроенных нежилых помещений предусмотрен санитарный разрыв не менее 12 м до окон жилой части здания с учетом интерполяции.

Комплекс работ по благоустройству участка и прилегающей территории включает организацию рельефа вертикальной планировкой, устройство проезда, тротуара и отмостки с твердым покрытием, размещение площадок общего пользования, освещение и озеленение территории. Элементы благоустройства увязаны с планировочной структурой смежных участков.

Проектные решения по планировке и благоустройству земельного участка и прилегающей территории приняты в соответствии с утвержденной документацией по планировке застроенной территории города Иванова (в редакции постановлений Администрации города Иванова от 07.12.2015 № 2453 и от 23.11.2016 № 2152).

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей с сечением рельефа через 0,1 м. Проектные отметки рельефа приняты с учетом отвода поверхностных вод с территории участка по спланированной поверхности проездов в закрытую сеть проектируемой дождевой канализации.

Транспортное обслуживание жилого дома и въезд на участок предусмотрен со строящейся дороги, соединяющей микрорайон Новая Ильинка и Бакинский проезд.

Проектом предусмотрено благоустройство участка подъездной дороги от проезда к дому Литер 1 до въезда в микрорайон Новая Ильинка с устройством новой дорожной одежды, состоящей из асфальтобетонного покрытия, основания из щебня, подстилающего слоя из песка. Проезд предусмотрен шириной 6 м, с двумя полосами движения. Ширина тротуаров, запроектированных вдоль проезда - 1,5 и 2,5 м.

Ширина транспортного проезда вдоль здания в границах участка - 5,5 м. Ширина пожарного проезда, предусмотренного проектом - 4,2 м. Существующие и проектируемые проезды обеспечивают подъезд пожарных автомобилей к жилому дому.

В границах земельного участка вдоль проезда запроектирована открытая площадка для гостевых стоянок легковых автомобилей на 6 парковочных мест, в том числе 1 специализированное место для автотранспорта МГН размером 6,0 x 3,6 м.

В границах благоустройства вдоль подъездной дороги запроектирована открытая площадка для временных стоянок легковых автомобилей на 11 парковочных мест, в том числе 1 специализированное место для автотранспорта МГН размером 6,0 x 3,6 м.

Для пешеходного движения вдоль проездов предусмотрены тротуары. В местах пересечения пешеходных путей с транспортными проездами на тротуарах предусмотрены съезды с понижением бортового камня не выступающие на проезжую часть. Уклон съездов - не более 1:10.

По периметру здания предусмотрена отмостка шириной 1 м.

В границах земельного участка предусмотрены площадки для хозяйственных целей, в том числе оборудованная площадка для установки мусоросборных контейнеров. Общее число контейнеров на площадке для мусоросборников - 4 шт. Расстояние от площадки до окон жилых домов не менее 20 м.

При входах в здание предусмотрена установка скамеек и урн.

Проектом предусматривается совместное использование жителями группы жилых домов Литеров 8, 9 и 10 площадок для игр детей, занятий физкультурой, отдыха взрослых и хозяйственных целей, проектируемых на участках жилых домов. На площадках общего пользования предусмотрена установка малых архитектурных форм и переносных изделий производства компании «КСИЛ».

Проезды с автостоянками, тротуары, отмостка и площадки для хозяйственных целей запроектированы с асфальтобетонным покрытием. По краям проезда предусмотрен бордюр из бортового камня БР 100.30.15, по краям тротуара, отмостки и площадок – из бортового камня БР 100.20.8 (ГОСТ 6665-91).

Озеленение прилегающей к дому территории включает устройство газонов и посадку кустарников. Газоны отделены от проездов, тротуаров и площадок бордюром из бортовых камней.

Для инженерно-технического обеспечения жилого дома запроектированы инженерные коммуникации. Освещения территории выполнено безопорным способом с размещением светильников на кронштейнах, устанавливаемых на фасадах здания.

Технико-экономические показатели земельного участка:

- площадь земельного участка – 2982,0 м²;
 - площадь застройки – 847,2 м²;
 - коэффициент застройки – 28,4 %;
 - площадь озеленения – 1053,0 м²;
 - коэффициент озеленения – 35,3 %;
 - площадь твердых покрытий – 1081,8 м².
- Площадь участка в границах благоустройства – 2450,0 м².

Архитектурные решения

Проектируемый многоквартирный жилой дом - 2-секционный 5-этажный сложной конфигурации в плане с размерами в крайних осях 42,84 х 20,38 м. Здание с техническим подпольем и «холодным» чердаком. Крыша - чердачная скатная. На 1 этаже здания запроектированы встроенные нежилые помещения – офисы. Высота 1 этажа – 3,6 м. Высота встроенных нежилых помещений от пола до потолка – 3,3 м. Высота жилого этажа – 2,8 м. Высота жилых помещений от пола до потолка – 2,5 м. Высота технического подполья от поверхности грунта до перекрытия – 2,11 м. Отметка конька крыши +18,100 м. Количество этажей здания – 6 эт.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 131,00 м.

На 1 этаже запроектировано 3 офиса. Входы в офисы изолированы от жилой части здания. Входные площадки оборудованы 2-маршевыми пандусами с продольным уклоном маршей 1:20. Над площадками запроектированы козырьки. В составе офисов предусмотрены кабинеты, санузлы, в том числе санузел для МГН, кладовые уборочного инвентаря, теплогенераторные. В каждой теплогенераторной предусмотрено окно с одинарным остеклением в качестве легкобрасываемых конструкций и выход непосредственно наружу.

При входах в подъезды жилого дома предусмотрены тамбуры глубиной 2,45 м. Перед наружной дверью каждого тамбура предусмотрена горизонтальная входная площадка, оборудованная пандусом, над площадкой предусмотрен козырек.

На 2-5 этажах запроектированы квартиры. Общее количество квартир – 32 шт., в том числе: 2-комнатных – 16 шт.; 3-комнатных – 16 шт. В квартирах предусмотрены жилые комнаты и подсобные помещения: кухня, туалет с ванной комнатой, прихожая. В каждой квартире предусмотрено отапливаемое помещение с естественным освещением – зимний сад. Перегородка между зимним садом и кухней (или жилой комнатой) – светопрозрачная из ПВХ профилей с заполнением однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99 с дверным проемом шириной 0,8 м. С внутренней стороны оконных проемов зимних садов предусмотрены съемные металлические решетки высотой 1,2 м от уровня чистого пола.

Для вертикального передвижения и эвакуации в здании в каждой секции запроектирована внутренняя лестница, размещенная на лестничной клетке типа Л1. Уклон лестничных маршей - 1:2, ширина – 1,35 м. Лестничные марши, площадки и окна в лестничных клетках имеют непрерывные ограждения с поручнями. Высота ограждения – 1,2 м. Каждая лестничная клетка обеспечена выходом наружу через тамбур. Ширина дверей тамбура в чистоте не менее ширины лестничного марша, открывание дверей по направлению выхода из здания.

Техническое подполье, расположенное на отметке -2,500 м, предназначено для прокладки инженерных коммуникаций и размещения технических помещений. Техническое подполье разделено по секциям. В межсекционной стене предусмотрен дверной проем в противопожарном исполнении. В секции в осях «1-5» запроектирована кладовая уборочного инвентаря, оборудованная раковиной. В каждой секции технического подполья предусмотрены: 2 окна с размерами 0,9 x 1,2(н) м с прямками; продухи общей площадью не менее 1/400 площади пола; выход наружу по закрытой 1-маршевой лестнице на прилегающую территорию.

Чердак разделен по секциям. Выход на чердак в каждой секции осуществляется с лестничной клетки через противопожарный люк 2-го типа размером не менее 0,6 x 0,8 м по закрепленной стальной стремянке.

Кровля - скатная, с наружным организованным водостоком. Покрытие кровли – профнастил НС35-1000-0,5. Высота металлического ограждения кровли - 1,2 м. Выход на кровлю осуществляется с чердака через люки размером 0,6 x 0,8 м.

Наружная отделка фасадов здания – система наружной теплоизоляции «Ceresit» с отделочным слоем из тонкослойной штукатурки.

Оконные блоки – из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки - стальные по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 475-2016.

Отделка мест общего пользования (лестничные клетки, тамбуры): потолки – огнезащитная покраска EI90 белого цвета; стены – покраска вододисперсионной краской; полы – керамогранитная плитка.

Отделка квартир: потолки – без отделки; стены – улучшенная штукатурка; полы – цементно-песчаная стяжка марки 150 (в санузлах предусмотрен гидроизоляционный слой).

Отделка встроенных нежилых помещений: потолки – без отделки; стены -улучшенная штукатурка; полы – цементно-песчаная стяжка марки 150. В конструкции полов 1 этажа предусмотрен теплоизоляционный слой.

В соответствии с заданием на проектирование чистовая отделка помещений квартир и встроенных нежилых помещений проектом не предусмотрена.

Отделка технических помещений и кладовой уборочного инвентаря: потолки – клеевая покраска; стены - покраска влагостойкой вододисперсионной краской; полы – стяжка из цементно-песчаного раствора с покраской (сурик железный МА-15).

Жилые комнаты, кухни, лестничные клетки и кабинеты в офисах запроектированы с естественным боковым освещением через оконные проемы. Продолжительность инсоляции квартир и расчетный коэффициент естественной освещенности в жилых комнатах, кухнях и кабинетах соответствуют нормативным требованиям.

Защита жилых помещений от шума и звуковой вибрации обеспечивается ограждающими конструкциями с требуемой звукоизоляцией, устройством виброизоляции инженерного оборудования. Расчетная величина индекса изоляции воздушного шума проектируемых межквартирных стен, перегородок и перекрытий не менее 52 дБ. Расчетная величина индекса приведенного уровня ударного шума проектируемых межквартирных перекрытий не более 60 дБ. Крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты, проектом не предусмотрено.

Технико-экономические показатели здания:

- площадь застройки – 847,2 м²;
- строительный объем здания – 14906,0 м³, в том числе
- строительный объем ниже отметки 0,000 – 1754,0 м³,
- строительный объем выше отметки 0,000 – 13152,0 м³;
- площадь здания – 3165,61 м²;
- количество секций – 2 шт.;
- этажность/количество этажей – 5/6;
- количество квартир – 32 шт.;
- жилая площадь квартир – 1136,8 м²;
- площадь квартир – 1966,8 м²;
- общая площадь квартир (с учетом зимних садов) – 2094,0 м²;
- общая площадь встроенных помещений – 538,6 м²;
- расчетная площадь встроенных помещений – 408,05 м².

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Здание многоквартирного жилого дома 2-х секционное Г-образной формы в плане с габаритными размерами в осях 20,38х42,84 м. Здание 5-ти этажное со встроенными офисными помещениями на 1-ом этаже с техническим подпольем и холодным чердаком. Высота помещений технического подполья – 2,11 м, высота 1-го этажа – 3,6 м, высота жилых этажей – 2,80 м. За условную отметку ±0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 131,00 м.

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

Фундаменты здания запроектированы ленточные из сборных бетонных блоков ГОСТ 13579-78 шириной 400 мм по фундаментным плитам ГОСТ 13580-85 шириной 800 мм, 1000 мм, 1200 мм. В местах пересечения стен, в швах между блоками на отметках –1,200; –1,800; –2,400; –3,000 укладываются связевые сетки с рабочей арматурой из Ø8A400 с шагом 100 мм, и поперечной арматурой из Ø6A240 с шагом 100 мм.

Стены ниже отметки -0,390 запроектированы из керамического кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100.

Внутренние и наружные стены толщиной 380мм из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/Ф15/1,6 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100. В местах пересечений стен с шагом 700мм по высоте и в швах под плитами перекрытия предусмотрена установка связевых сеток из Ø4Вр-I ГОСТ 6727-80* с ячейкой 50х50мм. Наружная отделка фасадов здания производится по системе наружной теплоизоляции Ceresit VWS с тонким защитно-декоративным слоем по утеплителю из пенополистирольных плит ПСБ-С-25Ф ГОСТ 15588-86 толщиной 130 мм с противопожарными рассечками из минераловатных плит.

Перемычки в стенах и кирпичных перегородках запроектированы сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, перемычки в перегородках из пазогребневых силикатных блоков запроектированы из стальных профильных труб по ГОСТ 13663-86 сечением 60х30х3 мм.

Перекрытия запроектированы из сборных железобетонных многопустотных плит по серии 1.141-1.

Перегородки в техническом подполье запроектированы из керамического кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 120 мм. Кирпичные перегородки на 1-ом этаже запроектированы из керамических камней марки КМ-р 250х120х140/2,1НФ/150/1,2/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 120 мм. Внутриквартирные перегородки и перегородки на 1-ом этаже запроектированы из пазогребневых силикатных блоков ТУ 5741-002-05307602-97 толщиной 70 мм, межквартирные перегородки общей толщиной 180 мм состоят из двух слоев пазогребневых силикатных блоков ТУ 5741-002-05307602-97 толщиной 70 с воздушным пространством шириной 40 мм между слоями.

Лестницы запроектированы из сборных железобетонных ребристых маршей с полуплощадками по серии сер.1.050.1-2 вып.1 шириной 1350 мм.

Крыша запроектирована скатная с покрытием из профнастила НС 35-1000-0,5 (ТУ 5285-001-45859820-97) по обрешетке из досок сечением 30х120 мм с шагом 350 мм и деревянным стропилам из 2-х досок 50х175 с шагом 900 мм. Водосток со скатной кровли организован наружный. Чердачное перекрытие утепляется минераловатными матами ISOVER Классик ТУ 5763-001-56846022-2005 толщиной 200 мм.

Согласно инженерно-геологических изысканий основанием фундаментов здания являются: ИГЭ-3 песок средней крупности, светло-серый, средней плотности, влажный (насыщенный водой) со следующими нормативными характеристиками: $\rho=1,86$ (1,95) г/см³, $\varphi=33,0^\circ$, $c=1,0$ кПа, $E=28,0$ МПа; ИГЭ-3а песок средней крупности, светло-серый, плотный, влажный (насыщенный водой) со следующими нормативными характеристиками: $\rho=1,98$ (2,06) г/см³, $\varphi=37,0^\circ$, $c=2,5$ кПа, $E=41,0$ МПа. Вскрытый и установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине 2,2 – 2,6 м от существующей поверхности земли, что соответствует абсолютным отметкам 127,2 – 127,8 м. Наивысший уровень подземных вод в многолетнем разрезе в условиях ненарушенного и слабонарушенного режима будет располагаться на глубине 1,6 – 1,7 м, что соответствует абсолютным отметкам 128,1 – 128,4 м. По химическому составу грунтовые воды неагрессивны по отношению к бетонам марок W4, W6, W8. Степень агрессивности воды к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании – неагрессивная, при постоянном погружении – неагрессивная.

Степень коррозионной агрессивности грунтов к бетонным и железобетонным конструкциям – неагрессивная.

Для защиты от коррозии проектом предусмотрено выполнить:

– лакокрасочное покрытие необетонируемых стальных элементов эмалью ПФ-115 ГОСТ 6464-76 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ25129-82* с общей толщиной 55 мкм;

– обработка деревянных конструкций стропильной крыши огнебиозащитным составом ТХЭФ;

– горизонтальную гидроизоляцию стен техподполья от капиллярной влаги на отметке $-3,020$ из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, и на отметке $-0,390$ из двух слоев рубероида или одного слоя Гидроизола;

– вертикальную гидроизоляцию стен техподполья, соприкасающихся с грунтом путем обмазки горячей битумной мастикой за два раза толщиной не менее 1,5 мм;

– асфальтовую отмостку по периметру здания толщиной 30 мм, шириной 1000 мм по слою утрамбованного щебеночного основания толщиной 150 мм.

Система электроснабжения

Проектная документация на строительство многоквартирного жилого дома Литер 10 по адресу: г. Иваново, Силикатный проезд, выполнена согласно действующих норм и правил и на основании технических условий, выданных ООО «Каскад» № 01/04-2015 от 09.04.2015.

Питание многоквартирного жилого дома Литер 10 предусмотрено:

– жилая часть - двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями расчётного сечения 2 АВББШв 4x70 мм², напряжение на вводе - 0,4 кВ;

– общественная часть - офисы - двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями расчётного сечения 2 АВББШв 4x70 мм², напряжение на вводе - 0,4 кВ.

По степени надежности электроснабжения электроприемники дома относятся к III категории. Дом с газовыми плитами. По степени надежности электроснабжения электроприемники общественной части (офисов) относятся к III категории. (Согласно СП 256.1325800.2016, табл. 6.1 помещения с числом работающих до 50 человек относятся к потребителям III категории).

Максимальная мощность в нормальном режиме на вводе (жилая часть) составляет 49,4кВт.

Максимальная мощность в аварийном режиме (жилая часть) составляет 49,4 кВт.

Максимальная мощность в нормальном режиме на вводе (общественная часть) составляет 45,7 кВт.

Максимальная мощность в аварийном режиме (общественная часть) составляет 45,7кВт.

Наружное освещение

Наружное освещение дворовой территории выполнено с использованием светодиодных светильников типа Модуль МК-192. Светильники Модуль установлены над козырьками подъездов жилого дома на высоте 4,5 метра от уровня земли и обеспечивают освещение дворовой территории и дорожек подхода к подъезду.

Наружные сети 0,4кВ

Взаиморезервируемые кабели проложены согласно технического циркуляра №16/2007 от 13.09.2007 «О прокладке взаиморезервируемых кабелей в траншеях «Ассоциации «Росэлектромонтаж» и согласно типового проекта серии А5-92 «Тяжпромэлектропроекта» «Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях» и ПУЭ (6 и 7 издание) с расстоянием

между группами кабелей не менее 1м. В стесненных условиях допускается уменьшить указанное расстояние до 0,5м.

Кабели проложены на глубине не менее 0,7-0,8м от проектной отметки, на постели из просеянной земли или песка толщиной 0,1м, а сверху засыпаны слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака с применением сигнальной ленты по трассе или с покрытием глиняным кирпичом на участках, где вероятны механические повреждения.

Кабельные вводы в здание выполнены в а/ц трубах диаметром 100-150 мм с последующим уплотнением (герметизацией).

Внутреннее электрооборудование

Электрощитовые жилой и общественной частей располагаются в отдельных помещениях техподполья. В электрощитовых установлены вводно-распределительные устройства типа ВРУ-8504Э МУ с взаиморезервируемыми кабельными вводами и распределительными панелями.

Во вводной панели жилой части здания предусмотрен счетчик учета электроэнергии общеквартирных потребителей, во вводной панели общественной части здания - счетчик учета электроэнергии потребителей общественной части (офисов), в распределительной панели - счетчик учета электроэнергии общедомовых потребителей и автоматы защиты осветительной сети лестничных клеток и техподполья.

Контрольный учёт электроэнергии потребителей общественной части здания предусмотрен во вводно-распределительных щитах общественной части, расположенных в офисах №1, №2, №3.

Для питания квартир на этажах установлены этажные учетно-распределительные щиты типа ЩЭ-4-1 36, в которых на вводе в каждую квартиру предусмотрены дифференциальный автоматический выключатель типа АД-12М и счетчик учета электроэнергии. На отходящих групповых линиях установлены: автоматический выключатель ВА47-29 на группах освещения, дифференциальный автомат типа АД-12М на группе штепсельных розеток кухни и на остальных штепсельных розетках квартиры (2 шт.).

Для питания офисных помещений №1, №2, №3 на территории этих помещений предусмотрены вводно-распределительные щиты типа ЩУРН, запитанные от распределительной панели, установленной в электрощитовой общественной части здания.

Электрошкафы и щиты соответствуют ГОСТ Р 51778-2001 «Щитки распределительные для производственных и общественных зданий». Степень защиты IP31, ГОСТ Р 51732-2001 «Устройства вводно-распределительные жилых и общественных зданий».

Электрические сети выполняются скрыто: в коридорах в ПВХ трубах, в квартирах без труб в штрабах стен, под штукатуркой, и в пустотах плит перекрытий без труб, открыто в ПВХ трубах в техническом подполье и в стальных трубах по деревянным конструкциям чердака. В офисных помещениях - в ПВХ трубах скрыто: за подвесным потолком из негорючих материалов, в перегородках из ГВЛ, по стенам под штукатуркой.

Электрические сети выполнены:

линии питания квартир - многожильными кабелями марки ВВГнг(А)-LS-0.66;

групповые линии общедомового освещения: освещение технических этажей, чердаков, вертикальные участки - трехжильными кабелями ВВГнг(А)-LS- 0.66»

—групповая внутриквартирная сеть:

—освещение - трехжильным кабелем ВВГнг(А)-LS-0.66 сечением 1,5 мм²;

- группа штепсельных розеток квартиры - трехжильным кабелем ВВГнг(А)-LS-0.66 сечением 2,5 мм²;

- линии питания общественных помещений - многожильными кабелями марки ВВГнг(А)-LS-0.66;

- групповые линии рабочего освещения офисов и групповая внутриофисная сеть - трехжильными кабелями ВВГнг(А)-LS- 0.66.

Согласно ПУЭ распределительные линии от ВРУ до щитков предусмотрены пятипроводными, групповые линии - трехпроводными.

Последовательное включение электроприемников в нулевой защитный проводник не допускается.

Выбор сечения проводов выполнен по длительному току нагрузки.

Сети проверены по потере напряжения и по условиям отключения защитных аппаратов при однофазных коротких замыканиях.

Освещенность всех помещений рассчитана согласно СП 52.13330.2011.

Для освещения входов, коридоров и лестниц, помещений общественной части здания приняты светодиодные светильники. Для освещения чердачных помещений и техподполья приняты светильники с лампами накаливания.

В соответствии с СП 52.13330.2011 п. 7.104 предусмотрено аварийное эвакуационное освещение (освещение путей эвакуации).

Аварийное освещение предусматривается на случай нарушения питания основного (рабочего) освещения и подключается к источнику питания, не зависящему от источника питания рабочего освещения.

Эвакуационные светильники приняты с АКБ.

Аварийное освещение предусматривается светильниками с АКБ - ЛБА-3923.. В коридорах офисных помещений - светильниками со встроенным АКБ. Время работы от АКБ - 3 часа.

Светильники устанавливаются в электрощитовых жилой и общественной части, водомерном узле, насосной, на лестничных клетках, коридорах офисов.

Для эвакуационного освещения общественной части здания используется часть светильников рабочего освещения, запитанных отдельными групповыми линиями с ввода щита освещения ГЩО (офис2), вводно-распределительного щита ВРУ1 (офис1), вводно-распределительного щита ВРУ3(офис3).

В помещении теплогенераторных принят аварийный светильник во взрывобезопасном исполнении.

Для дежурного освещения используются светильники эвакуационного освещения.

В качестве ремонтного электроосвещения в теплогенераторных, электрощитовых, насосной, водомерном узле используется специальный переносной аккумуляторный фонарь (ФАС-1).

Управление освещение лестничных клеток, коридоров, входов в здание, номерных знаков - автоматическое от фотореле ФР-2УЗ.

Защитные меры безопасности

Для защиты людей, в соответствии с требованиями ПУЭ, проектом предусматривается выполнение системы заземления и уравнивания потенциалов.

Предусмотрена система заземления TN-C-S.

Все нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, корпуса пусковой аппаратуры, стальные трубы и т.п.) заземлены путем присоединения к нулевому защитному проводнику электросети.

В электрощитовой жилого дома предусмотрено выполнение ГЗШ. В качестве ГЗШ1 используется шина «РЕ» ВРУ, в качестве ГЗШ2 используется шина «РЕ» ВРУофисов. Главные заземляющие шины соединены между собой проводниками системы уравнивания потенциалов (магистралью) сечением (с эквивалентной проводимостью) равным сечению меньшей из попарно сопрягаемых шин.

В качестве ГЗШ1, ГЗШ2 приняты медные шины М 40х5 мм, L=0.5 м, смонтированные в ВРУ жилой и общественной части.

В конструкции шины предусмотрена возможность индивидуального отсоединения присоединенных к ней проводников. Отсоединения возможно только с использованием инструмента.

Объединение заземления ВРУ и молниезащиты дома предусмотрено выполнить путем присоединения к контуру заземления, выполненного из стальных уголков 50х50х5 мм L=3м, соединенные между собой стальной полосой 40х5 мм в земле и стальной полосой 25х4 мм - по фасаду здания. Все присоединения выполнены сваркой.

Согласно ПТЭЭП п. 2.7.7. открыто проложенные заземляющие проводники (ст. полоса 25х4 мм) предохраняются от коррозии и окрашиваются в черный цвет. Согласно ПУЭ п. 1.7.118. у мест ввода заземляющих проводников в здания предусмотрен опознавательный знак «земля».

В соответствии с требованиями ПУЭ 7 изд. (п. 7.1.87) и ГОСТ Р 50571.10-96 «Заземляющие устройства и защитные проводники» на вводе в здание выполнена главная (основная) система уравнивания потенциалов путем объединения следующих токопроводящих частей:

- совмещенный нулевой защитный и нулевой рабочий проводник питающей линии PEN;

- основной заземляющий зажим ВРУ, присоединенный к контуру заземления с $R_{\Sigma} < 10$ Ом через ГЗШ;

- стальные трубы коммуникаций (газоснабжение и водоснабжение);

- молниезащита здания через контур заземления.

Токопроводящие части присоединены к ГЗШ медными проводами ПВ3-660 сечением 25 мм², проложенными по техподполью дома согласно ПУЭ п. 1.7.36 и п. 1.7.47 в ПВХ трубах Ø25.

Система дополнительного уравнивания потенциалов санузлов выполнена путем присоединения корпуса ванн к РЕ-шинке этажного щитка проводом ж/з цвета ПВ1-2,5 мм², проложенным совместно с групповыми сетями. Провода проложены в ПВХ трубах Ø16 и в пустотах плит перекрытия без труб.

Для защиты электрооборудования, а также для защиты человека от поражения электрическим током на групповых линиях штепсельных розеток, на группах освещения техподполья и чердака, на группе уборочной машины установлены дифференциальные автоматы типа АД-12М и DS941 С16,220В (офисная часть) (с защитой от токов утечки $I_{\text{ут.}}=30\text{мА}$, от токов короткого замыкания, от повышения напряжения сети $U=265\text{В}$).

Молниезащита

Согласно «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО-153-4.21.122-2003 - уровень надежности защиты от прямых ударов молний жилого дома - IV.

Молниезащита выполнена с помощью молниеприемной сетки, смонтированной на кровле, с креплением к кровле на специальных держателях с шагом 1000-2000 мм. Шаг ячейки сетки - 20x20 метров. Концы молниеприемника отогнуты вверх под углом 40-45° для создания дополнительной защитной зоны по выступающей части здания. Металлические зонты вентиляционных шахт присоединены к молниеприемникам в двух местах.

Токоотводы от молниеприемников прокладываются к заземлителям по наружным стенам, не реже, чем 25 метров по периметру здания в негорючем теплоизоляционном слое. Токоотводы от молниеприемников выполнены из проката круглого Ø8 мм по ГОСТ 2590-88. Токоотводы опускаются до высоты 0.5 м от поверхности земли, далее сталь Ø12 мм к очагу заземления.

Система водоснабжения

Проект сетей водоснабжения многоквартирного жилого дома разработан на основании технических условий на подключение к водопроводу и канализации №237/ДВ от 10.07.2017, выданных АО «Водоканал» г. Иваново.

Источником водоснабжения здания является проектируемый городской водопровод Ø200мм, проходящий в пределах земельного участка.

Точкой подключения является внутренняя сеть водопровода (ввод в здание).

В проектируемый жилой дом предусматривается один ввод водопровода Ø90мм.

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

Для учета расхода воды на вводе водопровода в проектируемый жилой дом предусматривается установка водомерного узла со счетчиком для холодной воды диаметром 40мм оснащенный импульсным выходом марки WTC-40(i) (расположенный в техподполье). Для учета расхода воды в офисных помещениях предусматривается установка счетчика WTC-25(i) с импульсным выходом.

На ответвлениях в квартиры предусматривается установка водосчетчиков Ду15 марки ВСХд-15.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение проектируемого здания - 15л/сек.

Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

Наружное пожаротушение предусматривается от двух пожарных гидрантов, установленных на сети водопровода. Расстояние от пожарных гидрантов до проектируемого здания не превышает 200м.

Для обеспечения первичного пожаротушения в каждой квартире предусматривается установка устройства внутриквартирного пожаротушения.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет:

- жилая часть 18,9м³/сут, 3,3м³/час, 1,8л/с;

- встроенные помещения (офис) 0,65м³/сут, 0,6м³/час, 0,4л/с.

Требуемый напор для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд - 27,67м.

Гарантированный напор воды в городском водопроводе в точке подключения составляет 21,0 м.вод.ст.

Для обеспечения требуемого напора и расхода воды в техподполье предусматривается размещение насосной установки Гранфлоу УНВ2 ДНВ6/2 с двумя насосами (один рабочий один резервный).

Трубопроводы холодного хозяйственно-питьевого водоснабжения приняты: магистральные сети, стояки и подводка к санитарно-техническим приборам в квартирах - из полипропиленовых труб.

Магистральные трубопроводы изолируются от конденсации влаги и теплопотерь, Толщина изоляции сетей проходящих по техподполью принята 150мм.

Горячее водоснабжение жилого дома предусматривается от индивидуальных, настенных газовых теплогенераторов, установленных в каждой квартире.

Сети горячего водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб PPRC PN20 Ø20x3,4мм.

Система водоотведения

Проект сетей водоотведения выполнен согласно технических условий №237/ДК от 10.07.2017, выданных АО «Водоканал» г. Иваново на отвод стоков хозяйственно-бытовой канализации, технических условия № 87 от 09.03.2017, выданных МУП САЖХ г. Иваново на отвод ливневой канализации и письма ООО «Декоративные культуры» (разрешение на подключение к сети ливневой канализации).

Хозяйственно-бытовая сеть канализации запроектирована, для отведения хозяйственно-бытовых сточных вод от санитарных приборов в наружную канализацию с дальнейшим отводом в существующую сеть городской канализации.

Подключение в сети канализации, будет запроектировано и построено АО «Водоканал», от здания до присоединения в существующую канализацию согласно ТУ.

В здании предусматривается отдельная сеть хозяйственно-бытовой канализации от жилой части здания и от встроенных помещений (офиса) с отдельными выпусками.

Расход стоков хоз-бытовой канализации от жилой части здания составляет 18,9м³/сут., 3,3м³/час, 3,4л/с.

Расход стоков хоз-бытовой канализации от встроенной части здания (офис) составляет 0,65м³/сут., 0,6м³/час, 2,0л/с

Внутренние сети бытовой канализации выполняются из полипропиленовых канализационных труб Ø100, 50мм ГОСТ32414-2013. Выпуски из чугунных канализационных труб по ГОСТ6942-98. На стояках системы бытовой канализации предусматривается установка противопожарных муфт.

Вентиляция системы бытовой канализации предусматривается через вентиляционные стояки, выведенные на 0,2м выше кровли здания.

Отвод стоков от приборов, установленных в техподполье (в КУИ) предусматривается через насосную установку Sololift.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается системой наружного водостока.

Расчетный расход дождевого стока с кровли здания 11,32л/с.

Согласно техническим условиям №87 от 09.03.2017, выданным МУП САЖХ города Иваново, отвод дождевых вод с участка застройки выполняется в существующую сеть ливневой канализации, расположенную в микрорайоне «Новая Ильинка», находящаяся на балансе ООО «Декоративные культуры».

Сбор дождевых и талых вод с участка выполняется методом вертикальной планировки в дождеприемные колодцы, установленные на проектируемой сети дождевой канализации Ø400мм.

Общий расход дождевых стоков с участка проектируемого жилого дома составляет 21,5л/с.

Расчетный состав дождевых стоков:

- взвешенные вещества – 256,73 мг/дм³;

- БПК 20 - 38,54 мг/дм³;

- нефтепродукты – 3,4 мг/дм³.

Прокладка сетей ливневой канализации предусматривается отрытым способом из двухслойных полиэтиленовых гофрированных труб "Корсис ПРО SN16" Ø250 мм, Ø300 мм, Ø400 мм, Ø500 мм ТУ 2248-001-73011750-2013 ГОСТ Р 54475-2011.

Участок трубопровода, пересекающий сеть В1, прокладывается трубопроводом ВЧШГ Ø400мм.

Решения по реконструкции автомобильной дороги по ул. Володиной и ул. Б. Воробьевской являющиеся обязательным условием технических условий №87 от 09.03.2017, выданных МУП САЖХ города Иваново, данным проектом не рассматривались. Проектно-сметная документация по реконструкции автомобильных дорог выполняется отдельным заказом и подлежит прохождению экспертизы дополнительно.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Проект отопления и вентиляции многоквартирного жилого дома Литер 10 с нежилыми помещениями на первом этаже, расположенного по адресу: г. Иваново, Силикатный проезд разработан на основании задания на проектирование, технологической и строительной частей проекта.

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).

Источником теплоснабжения жилой части здания являются настенные двухконтурные газовые котлы с закрытой камерой сгорания номинальной полезной тепловой мощностью 24кВт.

Источником теплоснабжения встроенной части здания: офисов №1 и №3 являются настенные двухконтурные газовые котлы с закрытой камерой сгорания номинальной полезной тепловой мощностью 24кВт; офиса №2 - настенные одноконтурные газовые котлы с закрытой камерой сгорания номинальной полезной тепловой мощностью 24кВт, рассчитанные на отопление и нагрев воды в комбинации с емкостным водонагревателем. Котлы в офисной части здания расположены в отдельно выделенных помещениях – теплогенераторных.

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

Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60⁰С, в системе горячего водоснабжения 60-30⁰С. Теплоноситель – вода.

Отопление жилой части здания – поквартирное. Каждый офис имеет самостоятельную систему отопления.

Все системы отопления здания двухтрубные, тупиковые, горизонтальные.

Трубопроводы выполнены из полипропиленовых армированных стекловолокном труб пятого класса эксплуатации. Прокладка скрытая, в конструкции пола и изоляции. 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 марки РНК-500. 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. Опорожнение предусматривается через спускники, установленные в нижних точках системы (в канализацию с помощью шланга).

Система подачи воздуха на горение и отвод продуктов сгорания от котлов разработаны в разделе ГСВ.

В квартирах и офисах 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 предотвращения опрокидыванию системы вентиляции предусмотрены турбодетфлекторы 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

Внутреннее газоснабжение

Внутреннее газоснабжение жилого дома предусмотрено от надземного газопровода, прокладываемого по фасадам здания (р. ГСН).

Вводы газопровода предусмотрены в кухни квартир 2-го этажа и в теплогенераторные 1-го этажа.

В кухнях жилых квартир устанавливаются настенные газовые теплогенераторы с закрытой камерой сгорания Proterm «Рысь» НК 24, установленной мощностью 24кВт, счётчики газа бытовые «Гранд-4». В теплогенераторных офисах устанавливаются 4 настенных теплогенератора с закрытой камерой сгорания, установленной мощностью 24кВт, счётчики газа коммунально-бытовые ВК- G4.

На вводах газопроводов в кухни и в теплогенераторные устанавливаются термозапорные клапаны КТЗ, перекрывающие подачу газа при возникновении пожара, системы загазованности: в кухнях - «Кенарь GD-100-CN» с сигнализатором загазованности по метану и сигнализатором загазованности по окиси углерода с электромагнитным клапаном «Кенарь GV-90», в теплогенераторных – системы контроля загазованности САКЗ –МК-3 с электромагнитными клапанами КЗЭУГ с возможностью подключения пожарных извещателей.

Теплогенераторы оборудованы автоматикой безопасности, обеспечивающей прекращение подачи газа при:

- прекращении подачи электроэнергии;
- погасании пламени горелки;
- понижении давления воздуха ниже допустимого значения;
- уменьшении разрежения в топке;

- при отсутствии подачи газа или тяги в дымоходе;
- отклонении давления газа перед горелкой за пределы устойчивой работы.

Отвод продуктов сгорания и приток воздуха для горения для теплогенераторов с закрытой камерой сгорания предусмотрены через модульные отдельные системы Ø80/80 фирмы «Балтвент». В качестве дымовых каналов используются дымоходы из нержавеющей стали, толщиной 1,0мм Ø80, расположенные в одной шахте сечением 270x140мм. Подача воздуха на горение предусматривается через межтрубное пространство шахты. Дымоходные системы имеют сертификат РФ №С-Ru.ПБ52.В.00377 соответствия требованиям Технического регламента пожарной безопасности.

В кухнях и теплогенераторных предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Вытяжка – через каналы в кирпичных стенах, приток – через форточки и регулируемые створки в окнах и зазор между полом и кухонной дверью, сеч. 0,05м². Приток воздуха в лоджии (для кухонь в осях 4-5-Б и 5-6-Б) обеспечивается регулируемые створки в окнах и через отверстия 100x100мм в ограждении лоджии. Приток воздуха в теплогенераторные предусмотрен через фрамуги и отверстия с жалюзийными решётками в нижней части наружных дверей.

Внутренние газопроводы приняты из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Общий расход газа на здание составляет 93,3 нм³/ч, в т. ч.:

- на 32 квартиры (с учётом коэффициента одновременности) - 82,1 нм³/ч;
- на 3 теплогенераторные (4 котла) - 11,2 нм³/ч.

Наружное газоснабжение

Газоснабжение 5 этажного 32-х кв. жилого дома со встроенными помещениями 3-х офисов на 1 этаже по ул. Силикатный проезд, Литер10 предусматривается природным газом в соответствии с техническими условиями, выданными АО «Газпром Газораспределение Иваново» №10-001291(168) от 04.12.2017.

Местом подключения проектируемого газопровода является ранее запроектированный подземный полиэтиленовый газопровод природного газа низкого давления IV категории Ø160x9,1, проложенный в районе проектируемого дома Литер10.

Рабочее давление в точке подключения $P = 0,002$ МПа.

Проектом предусмотрена прокладка газопровода низкого давления IV категории от точки врезки до фасада проектируемого дома Литер 10 и по фасадам жилого дома.

Для строительства газопровода предусмотрены полиэтиленовые трубы по ГОСТ Р 50838-2009 ПЭ80 ГАЗ SDR17,6 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,6 с MRS = 8МПа, со сроком службы 50лет и стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 в изоляции типа «весьма усиленная», срок службы 40 лет.

Прокладка проектируемого газопровода предусмотрена подземная и надземная на выходе на фасад жилого дома Литер 10 и по фасаду над окнами 1-го этажа.

Проектом предусматривается установка отключающего устройства в надземном исполнении с ИС на выходе газопровода из земли на фасад.

Подземный газопровод укладывается на естественное основание из песчаного грунта с последующей засыпкой таким же грунтом слоем 200мм.

Соединение полиэтиленовых газопроводов между собой осуществляется муфтами с закладными нагревательными элементами (ЗЭН) сварочной техникой с высокой степенью автоматизации, присоединения полиэтиленовых труб к стальным - неразъёмные, «полиэтилен - сталь». Соединения полиэтиленового газопровода со стальным

предусматривается укладывать на основании из песчаного грунта толщиной 100мм и засыпать песком средней крупности на всю глубину траншеи в радиусе 1,0м. Траншея в местах укладки стальных вставок засыпается песком на всю глубину.

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

Противокоррозионная изоляция участков стальных труб подземного газопровода принята типа «усиленная» на основе экструдированного полиэтилена. Изоляция соединений «полиэтилен-сталь», стальных отводов и сварных стыков – термоусаживающимися лентами в один слой толщиной, не менее 1,8мм.

Надземный газопровод защищается от атмосферной коррозии лаком или эмалью жёлтого цвета для наружных работ в 2 слоя по двум слоям грунтовки.

Вдоль трассы подземного полиэтиленового газопровода низкого давления предусмотрена укладка сигнальной ленты шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью «Осторожно–газ!» на расстоянии 0,2м от верхней образующей газопровода.

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) с нанесением данных о газопроводе и номера телефона аварийно-диспетчерской службы.

Охранная зона вдоль трассы наружного газопровода устанавливается в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2,0м от оси газопровода с каждой стороны газопровода.

Класс герметичности применяемой арматуры обеспечивает герметичность затвора не менее класса В (стойкость к природному газу) в течение 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 выполнен в соответствии с техническими условиями: ООО «Интеркомтел» №12-16 от 28.06.2017.

Согласно технических условий наружные сети связи выполняются ООО «Интеркомтел».

Распределительная сеть выполнена кабелями UTP 5e (телефония, передача данных, проводное радиовещание), а также коаксиальным 75Омным аналогом RJ-6, SAT-703 (кабельное телевидение). По чердаку кабели проложены в металлическом лотке.

Для прокладки кабелей UTP и RJ-6 предусмотрена закладка в слаботочной нише в межэтажной шахте ПВХ трубы Ø40мм.

На лестничных площадках кабели проложены в ПВХ кабель-каналах от распределительного этажного щита до ввода в квартиру.

Подключение абонентов, прокладка кабелей, установка розеток производится после заключения договора оказания услуг.

Домофонная связь

Настоящий раздел рабочего проекта разработан на основании ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

В проекте применён блок вызова домофона МЕТАКОН МК 2008.2 RF.

Блок вызова домофона МК 2008.2 RF предназначен для работы в составе домофона в качестве устройства вызова абонента, связи с абонентом и открывания замка входной двери подъезда.

Домофон МЕТАКОН входит в состав инженерного оборудования жилого дома.

Домофон предназначен для подачи вызова на установленное в квартире устройство квартирное переговорное (ТКП), двусторонней связи между посетителем и абонентом, а также дистанционного (от ТКП) или местного (при помощи кода, набираемого на блоке вызова домофона, или электронного ключа типа Touch Memory открывания замка входной двери подъезда).

Блок питания установлен в этажном щите 1-го этажа на расстоянии не более 30 м от блока вызова. Блок коммутации установлен в этажном щите 1-го этажа, ТКП - в квартирах.

Провода и кабели в техподполье прокладываются по стенам открыто в гофротрубе. От этажных щитов до квартир проводка выполнена скрыто в технологических каналах вместе с остальными слаботочными проводками.

Прокладка проводок домофонной связи совместно с радиопроводкой не рекомендуется.

Пожарная сигнализация жилой части здания

В соответствии с требованиями Свод правил 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности» проектируемое здание не требуется оборудовать системами автоматической противопожарной защиты.

Проектом предусмотрена установка автономных пожарных извещателей дымовых (установка в квартирах).

Извещатели устанавливаются во всех помещениях квартиры (кроме санузлов), предусмотренных СП 5.13130.2009.

В соответствии с табл. 2 СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре» в жилом доме СОУЭ не требуется.

Пожарная сигнализация нежилых помещений здания

Объект представляет собой три изолированные друг от друга офисные помещения, занимающие 1-й этаж пятиэтажного жилого дома.

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения офисов, кроме тамбуров и санузлов. Проектом предусмотрена регистрация загорания при помощи ППКОП «Гранит-4А» на 4 шлейфа сигнализации с GSM дозвоном. Для каждого офиса предусмотрен индивидуальный прибор «Гранит-4А».

Основными функциями автономной для каждого офиса установки автоматической пожарной сигнализации и оповещения являются:

- регистрация загорания на ППКОП «Гранит-4А» от извещателей пожарной сигнализации;
- управление при срабатывании пожарной сигнализации пожарным оповещением 2-го типа;
- передача информации о текущем состоянии объекта по событию или запросу на телефон ответственного лица.

В состав системы пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре входят:

–приборы приемно-контрольные охранно-пожарные «Гранит-4А» с АКБ 7А/ч и считывателем ТМ;

–извещатели пожарной сигнализации;

–оповещатели световые и звуковые;

–шлейфы и кабельные трассы.

В качестве пожарных извещателей приняты:

–извещатели пожарные ручные ИПР-3СУМ;

–извещатели пожарные дымовые оптические ИП 212-90 «Один дома-2».

Извещатели пожарные ручные ИПР-3СУМ установлены у выходов из помещений на стене на высоте 1,5м от уровня пола, извещатели пожарные дымовые установлены на потолке в соответствии с требованиями СП5.13130.2009.

Для оповещения людей о пожаре используются сирены «Иволга» (ПКИ-1). Над выходами из помещений на путях эвакуации установлены световые табло «Молния-12» с надписью «Выход», работающие в круглосуточном режиме.

Шлейфы сигнализации к пожарным извещателям и шлейфы оповещения к оповещателям световым и звуковым прокладываются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,5. Кабели прокладываются в кабель-каналах ПВХ.

Электроснабжение системы осуществляется по первой категории согласно ПУЭ. Рабочие вводы напряжения 220В переменного тока к ППКОП «Гранит-4А» производятся от электрических щитов с отдельных автоматов 6А. Резервное питание напряжением 12В постоянного тока производится от аккумуляторных батарей (емкость 7А/ч), установленных в приборах. Емкость аккумуляторов рассчитана на работу установки в дежурном режиме в течение 24-х часов, в режиме «Пожар» - в течение 1-го часа.

В дежурном режиме система пожарной сигнализации осуществляет контроль за параметрами шлейфов сигнализации и оповещения и состоянием извещателей пожарной сигнализации.

При срабатывании не менее двух пожарных дымовых извещателей в шлейфе сигнализации система переходит в режим «Пожар». На ППКОП «Гранит-4А» выводится световая и звуковая сигнализация.

ППКОП «Гранит-4А» формирует командные импульсы на включение системы звукового оповещения.

Информация о текущем состоянии объекта по событию или запросу передается по GSM каналу на телефон ответственного лица.

Система звукового оповещения предназначена для информирования людей о пожаре в здании.

Технологические решения

Проектные решения по подразделу «Технологические решения» данным проектом не рассматривались. При определении функционального назначения помещений данный раздел будет разработан и представлен на экспертизу дополнительно.

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 с кадастровым номером 37:24:040701:2449, отведенный под строительство многоквартирного жилого дома Литера-10, расположен по адресу г. Иваново, Силикатный проезд, во Фрунзенском административном районе.

Рассматриваемый земельный участок, площадью 0,2982 га, граничит:

- с северной стороны – с земельным участком автомобильной дороги и с земельным участком, находящимся в государственной собственности, предназначенным для благоустройства;

- с северо-западной стороны – с земельным участком существующей открытой автостоянки;

- с западной стороны – с земельным участком проектируемого пятиэтажного многоквартирного жилого дома Литера 1;

- с юго-западной стороны – с земельным участком трансформаторной подстанции; жилого дома Литера 4;

- с южной стороны - с земельным участком строящегося пятиэтажного многоквартирного жилого дома Литера 9;

- с восточной стороны – с земельным участком, находящимся в государственной собственности, предназначенным для благоустройства;

В настоящее время участок свободен от застройки на основании актов обследования земельных участков. На рассматриваемой территории отсутствуют памятники природы, естественные экосистемы, включающие в себя дикие виды флоры и фауны, занесенные в Красную книгу России.

Особо охраняемые территории, к которым относятся культурные, исторические и природные памятники и рекреационные зоны в районе размещения объекта отсутствуют.

Земельный участок в границах проектирования жилого дома находится за границами водоохраных зон поверхностных водных объектов.

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, земляные 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, пыль неорганическая, фториды газообразные.

При регламентной эксплуатации проектируемого жилого дома источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в рассматриваемом районе будут являться:

- дымовые трубы от котлов жилого дома, через которые при работе котлов на природном газе в атмосферу будут выбрасываться продукты сгорания, содержащие оксиды азота, оксид углерода и бенз(а)пирен;

- открытые гостевые автостоянки, вместимостью 6, 11 м/м. При различных режимах работы от двигателей легковых автомобилей в атмосферный воздух поступают следующие вещества: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, углеводороды;

- внутренний проезд автотранспорта. При различных режимах работы от двигателей легковых автомобилей в атмосферный воздух поступают следующие вещества: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, углеводороды.

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.

Расчеты рассеивания произведены с учетом влияния застройки.

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 ДВС автотранспорта, паркующегося на проектируемых автостоянках, трансформаторная подстанция.

Для оценки акустического воздействия выбраны расчетные точки на площадках для отдыха взрослых и для игр детей на территории проектируемого жилого дома, на территории ближайшей жилой застройки по ул. Силикатный проезд, и микрорайона Новая Ильинка.

Проектом предусмотрены мероприятия по снижению акустического воздействия в процессе строительства жилого дома с помощью переносного акустического экрана и установки экрана (капота) непосредственно на источники шума. Данные мероприятия позволяют снизить уровень шума до нормируемого.

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.

Строительство жилого дома будет осуществляться за границами водоохранных зон поверхностных водных объектов.

На питьевые нужды работающих используется привозная вода питьевого качества.

На строительной площадке устанавливаются биотуалеты, обслуживание осуществляется по договору.

На выезде с участка строительства будет оборудован пост мойки колес с системой оборотного водоснабжения и системой сбора осадка.

Холодное водоснабжение проектируемых зданий предусматривается от существующей городской сети водопровода, в соответствии с техническими условиями АО «Водоканал» г. Иваново.

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов, проектируемого жилого дома предусматривается в проектируемую сеть канализации,

проходящую по Бакинскому проезду в соответствии с техническими условиями АО «Водоканал» г. Иваново.

В соответствии с техническими условиями, выданными МУП САЖХ города Иванова, проектом предусмотрена прокладка сетей дождевой канализации для отвода дождевых стоков с кровли здания и с территории застройки до городского коллектора дождевой канализации, проходящего по микрорайону «Новая Ильинка».

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.

В результате хозяйственной деятельности проектируемого объекта, будут образовываться отходы производства и потребления 4, 5 классов опасности.

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 04.12.2014 № 536.

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

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 проектируемого дома негативное воздействие на окружающую среду будет минимальным.

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Земельный участок в границах проектирования жилого дома не относится к особо охраняемым природным территориям, находится за пределами санитарно-защитных зон промышленных предприятий, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, располагается в зоне селитебной застройки.

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

Предусматривается совместное использование детской площадки, площадки для отдыха взрослых, площадки для занятий физкультурой, площадки для чистки одежды многоквартирными жилыми домами Литер 8, Литер 9 в соответствии с утверждённым проектом планировки.

Проектными материалами предусматривается организация гостевых автостоянок для жилого дома. В соответствии с действующей редакцией СанПиН 2.2.1/2.1.1-1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных

объектов» (в редакции изменений №1, №2, изменения и дополнения №3) санитарные разрывы для гостевых автостоянок жилого дома не устанавливаются.

Расстояние от автостоянки для детского спортивного комплекса «Энергия», вместимостью 50 машино-мест, до территории жилого дома составляет 25 м, что соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1-1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (в редакции изменений №1, №2, изменения и дополнения №3).

Вентиляция жилого дома приточно-вытяжная с естественным побуждением, с установкой вентблоков. 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 двухсекционный многоквартирный жилой дом Литер 10 с нежилыми помещениями на 1-ом этаже по адресу: г. Иваново Силикатный проезд. Рядом с объектом проектирования расположены здания на расстоянии, превышающем нормативное, регламентированное табл.1 СП 4.13130.2013, составляющем не менее 6 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 метра на расстоянии на расстоянии 5-8 метров в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013.

Класс функциональной пожарной опасности жилого дома – Ф1.3, с встроенными помещениями Ф4.3, с техническими помещениями Ф5.1 в техподполье.

Степень огнестойкости фактическая – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Высота здания 13,4 метра, не более 28 метров.

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

Наружные несущие стены и стены лестничных клеток сплошная кирпичная кладка толщиной 380 мм, 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 скатная с чердаком, металлическая кровля по деревянным стропильным конструкциям с огнезащитой антипиренами до 2-ой группы огнезащитной эффективности.

Здание делится на две жилые секции по оси 5, 4/1 противопожарной стеной 2-го типа с пределом огнестойкости не менее REI45, площадь этажа жилой части которых в соответствии с табл. 6.8 СП 2.13130.2009 не превышает 2500 м².

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

Техподполье во всех секциях отделяется от первого этажа противопожарным перекрытием 3-го типа. Техподполье разделяется противопожарными стенами 2-го типа на отсеки по жилым секциям, двери в стенах противопожарные 2-го типа.

Чердак делится противопожарной стеной 2-го типа по оси 4. Противопожарная стена 2-го типа предусматривается выше кровли на 60 см.

Перегородки, отделяющие в подвальном этаже основной коридор, ведущий к эвакуационным лестницам предусматриваются противопожарными 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI45 и классом пожарной опасности K0.

Помещения электрощитовых расположенные в техподполье отделяется противопожарными перегородками 1-го типа с установкой внутренних противопожарных дверей 2-го типа.

Помещения теплогенераторных расположенные на 1-ом этаже отделяются противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа, внутренние двери в противопожарных перегородках противопожарные 2-го типа.

Теплогенераторные обеспечиваются легкобрасываемыми конструкциями площадью не менее 0,03 м² на 1 м³ помещения.

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 $1,2 \text{ м}^2$. 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 не возвышаются над кровлей, перекрытия над лестничными клетками, предусматриваются с огнезащитой до предела огнестойкости REI90.

В здании доступ МГН предусматривается только на уровень первого этажа, в офисные помещения, в соответствии с заданием на проектирование.

Из каждой секции техподполья предусмотрено два эвакуационных выхода обособленных от других частей здания. Лестницы из подвального этажа предусматриваются шириной не менее 1 м, уклон не более 1:1,75.

Из каждого блока офисных помещений предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу. Блоки помещений до 15 человек имеют 1 эвакуационный выход, блок с количеством людей более 15 человек 2 эвакуационных выхода.

В каждом блоке встроенных помещений предусматривается теплогенераторная с выходом непосредственно наружу. Внутренние двери теплогенераторных помещений предусматриваются противопожарными 2-го типа.

Высота эвакуационных выходов из техподполья не менее 1,8 м в соответствии с требованиями п. 4.2.9 СП 1.13130.2009, в жилой не менее 1,9 м в соответствии с п. 4.2.7 СП 1.13130.2009. 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. Из общественных помещений ширина эвакуационных выходов не менее 1,2 метра.

Предусматривается устройство выхода на кровлю здания из лестничных клеток по металлическим стремянкам через противопожарные люки 2-го типа размером не менее $0,6 \times 0,8 \text{ м}$.

На кровле предусматривается ограждение высотой не менее 1,2 метра.

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

В техподполье (каждой секции), предусматривается два окна размерами не менее $0,9 \times 1,2 \text{ м}$ с приемками. Размеры приемки позволяют осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа, расстояние от стены здания до границы приемки 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.

Офисные помещения 1-го этажа защищаются автоматической установкой пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа.

Офисные помещения обеспечиваются естественным проветриванием при пожаре через окна в наружных стенах в соответствии с требованиями п. 8.5 СП 7.13130.2013. На 1 м

длины наружной стены предусматривается не менее 0,24 м окон с открыванием., высота верхней кромки окон от пола не менее 2,5 м.

Коридор на 1 этаже офисной части здания длиной более 15 м обеспечен естественным освещением через окно в наружных стенах.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектируемый объект - 5-этажный 2-секционный многоквартирный жилой дом. На 1 этаже здания запроектированы встроенные нежилые помещения - офисы.

В соответствии с заданием на проектирование и нормативными требованиями по обеспечению доступа инвалидов, в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- поверхность путей передвижения ровная, не допускающая скольжения, с асфальтобетонным покрытием, уклон в продольном направлении не превышает 5%, уклон в поперечном направлении не превышает 2%;
- съезды с тротуара на транспортный проезд расположены в пределах пешеходной зоны и не выступают на проезжую часть, продольный уклон съездов составляет 10% на протяжении не более 10 м;
- перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м;
- высота бордюров по краям пешеходных путей составляет не менее 0,05 м;
- на стоянках для легковых автомобилей предусмотрено 2 парковочных места для транспорта инвалидов размером 6,0 x 3,6 м, места выделены разметкой и специальными знаками, места расположены не далее 50 м от входов в здание;
- входные площадки в офисы при входах доступных для МГН оборудованы 2-маршевыми пандусами с продольным уклоном 1:20, пандусы, лестницы и площадки имеют двухстороннее ограждение с поручнями, размер входных площадок с пандусами не менее 2,2 x 2,2 м, над площадками предусмотрены козырьки;
- глубина тамбуров при входах в офисы доступных для МГН - 2,54 м, ширина дверей в тамбурах не менее 1,2 м в свету;
- ширина путей движения по коридорам в офисных помещениях не менее 1,5 м, ширина дверей при выходах из кабинетов в коридор не менее 0,9 м;
- в составе офисных помещений предусмотрен санузел доступный для МГН, в том числе для инвалида на кресле-коляске;
- входные площадки при входах в жилую часть здания оборудованы 1-маршевыми пандусами с продольным уклоном 1:20, пандусы имеют двухстороннее ограждение с поручнями, размер входных площадок с пандусами не менее 2,2 x 2,2 м, над площадками предусмотрены козырьки;
- глубина тамбуров при входах в жилую часть здания - 2,54 м, ширина дверей в тамбурах не менее 1,2 м в свету;
- ширина лестничных маршей в лестничных клетках жилой части здания - 1,35 м, уклон маршей - 1:2, марши и площадки имеют непрерывное ограждение с поручнями;
- ширина в свету входных дверей в квартиры - 0,9 м.

Размещение специализированных квартир для проживания семей с инвалидами, в том числе квартир для инвалидов, пользующихся креслами-колясками в жилом доме, проектом в соответствии с заданием на проектирование не предусмотрено.

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).

Внутренние и наружные стены толщиной 380мм из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/F15/1,6 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100.

Наружная отделка фасадов здания производится по системе наружной теплоизоляции Ceresit VWS с тонким защитно-декоративным слоем по утеплителю из пенополистирольных плит ПСБ-С-25Ф ГОСТ 15588-86 толщиной 130 мм с противопожарными рассечками из минераловатных плит.

Перемышки в стенах и кирпичных перегородках запроектированы сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, перемышки в перегородках из пазогребневых силикатных блоков запроектированы из стальных профильных труб по ГОСТ 13663-86 сечением 60х30х3мм.

Перекрытия запроектированы из сборных железобетонных многопустотных плит по серии 1.141-1.

Перегородки в техническом подполье запроектированы из керамического кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 120 мм.

Кирпичные перегородки на 1-ом этаже запроектированы из керамических камней марки КМ-р 250х120х140/2,1НФ/150/1,2/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 120 мм.

Внутриквартирные перегородки и перегородки на 1-ом этаже запроектированы из пазогребневых силикатных блоков ТУ 5741-002-05307602-97 толщиной 70 мм, межквартирные перегородки общей толщиной 180 мм состоят из двух слоев пазогребневых силикатных блоков ТУ 5741-002-05307602-97 толщиной 70 с воздушным пространством шириной 40 мм между слоями.

Лестницы запроектированы из сборных железобетонных ребристых маршей с полуплощадками по серии сер.1.050.1-2 вып.1 шириной 1350 мм.

Крыша запроектирована скатная с покрытием из профнастила НС 35-1000-0,5 (ТУ 5285-001-45859820-97) по обрешетке из досок сечением 30х120 мм с шагом 350 мм и деревянным стропилам из 2-х досок 50х175 с шагом 900 мм.

Водосток со скатной кровли организован наружный.

Чердачное перекрытие утепляется минераловатными матами ISOVER Классик ТУ 5763-001-56846022-2005 толщиной 200 мм.

Оконные блоки – из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки - стальные по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 475-2016.

Во вводной панели жилой части здания предусмотрен счетчик учета электроэнергии общеквартирных потребителей, во вводной панели общественной части здания - счетчик

учета электроэнергии потребителей общественной части (офисов), в распределительной панели - счетчик учета электроэнергии общедомовых потребителей и автоматы защиты осветительной сети лестничных клеток и техподполья.

Контрольный учёт электроэнергии потребителей общественной части здания предусмотрен во вводно-распределительных щитах общественной части, расположенных в офисах №1, №2, №3.

Для питания квартир на этажах установлены этажные учетно-распределительные щиты типа ЩЭ-4-1 36, в которых на вводе в каждую квартиру предусмотрены дифференциальный автоматический выключатель типа АД-12М и счетчик учета электроэнергии. На отходящих групповых линиях установлены: автоматический выключатель ВА47-29 на группах освещения, дифференциальный автомат типа АД-12М на группе штепсельных розеток кухни и на остальных штепсельных розетках квартиры (2 шт.).

Для питания офисных помещений №1, №2, №3 на территории этих помещений предусмотрены вводно-распределительные щиты типа ЩУРН, запитанные от распределительной панели, установленной в электрощитовой общественной части здания.

Для учета расхода воды на вводе водопровода в проектируемый жилой дом предусматривается установка водомерного узла со счетчиком для холодной воды диаметром 40мм оснащенный импульсным выходом марки WTC-40(i) (расположенный в техподполье).

Для учета расхода воды в офисных помещениях предусматривается установка счетчика - WTC-25(i) с импульсным выходом.

На ответвлениях в квартиры предусматривается установка водосчетчиков Ду15 марки ВСХд-15.

Источником теплоснабжения жилой части здания являются настенные двухконтурные газовые котлы с закрытой камерой сгорания номинальной полезной тепловой мощностью 24кВт.

Источником теплоснабжения встроенной части здания: офисов №1 и №3 являются настенные двухконтурные газовые котлы с закрытой камерой сгорания номинальной полезной тепловой мощностью 24кВт; офиса №2 - настенные одноконтурные газовые котлы с закрытой камерой сгорания номинальной полезной тепловой мощностью 24кВт, рассчитанные на отопление и нагрев воды в комбинации с емкостным водонагревателем.

Отопление жилой части здания – поквартирное. Каждый офис имеет самостоятельную систему отопления.

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 марки РНК-500.

Отопление лестничной клетки, электрощитовой, насосной и КУИ электроконвекторами с электронными термостатами.

В кухнях жилых квартир устанавливаются настенные газовые теплогенераторы с закрытой камерой сгорания Proterm «Рысь» НК 24, установленной мощностью 24кВт, счётчики газа бытовые «Гранд-4».

В теплогенераторных офисах устанавливаются 4 настенных теплогенератора с закрытой камерой сгорания, установленной мощностью 24кВт, счётчики газа коммунально-бытовые ВК- G4.

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»:

- площадка для мусорных контейнеров предусмотрена на расстоянии не менее 20 м от проектируемого жилого дома;

- на сводном плане сетей инженерно-технического обеспечения отображены проектные решения по освещению территории и сети связи.

По разделу «Архитектурные решения»:

- представлен расчет продолжительности инсоляции квартир жилого дома;

- в текстовой части приведен перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность проектируемого жилого здания;

- приведены решения конструкции перегородки, отделяющей помещение зимнего сада от помещения жилой комнаты (кухни);

- приведены решения по отделке встроенных нежилых помещений;

- приведены решения обеспечения безопасной эксплуатации окна в помещении зимнего сада.

По подразделу «Система электроснабжения»:

- согласно СП 256.1325800.2016, табл. 6.1 помещения с числом работающих до 50 человек относятся к потребителям III категории. Категория электроснабжения офисов принята по III категории;

- предусмотрено подключение системы АПС для офиса №2.

По подразделу «Система водоснабжения и водоотведения»:

- размещение наружных сетей водопровода выполняет АО «Водоканал» в рамках договора на технологическое присоединение. В месте приближения к пандусу прокладка предусматривается в футляре;
- исключена прокладка стояков системы бытовой канализации от жилой части через рабочие комнаты встроенных помещений;
- прокладка канализационных сетей: под потолком, в стенах и в полу: кухня не предусматривается;
- откорректирован расчет дождевого стока.

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

- в текстовой части проекта предоставлено описание системы отопления и вентиляции встроенных помещений;
- указаны места установки отопительных приборов в лестничных клетках;
- на распределительной гребенке системы отопления офиса №2 предусмотрена установка спускников и воздушников.

По разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

- на представленном ситуационном плане указано расстояние от открытых автостоянок до стен секций дома;
- на представленном ситуационном плане указан проезд вдоль одной продольной стороны, ширина проезда и расстояние от внутреннего края проезда до стены;
- добавлено описание и обоснование принятых проектных решений по устройству легкосбрасываемых конструкций теплогенераторных;
- добавлено описание и обоснование принятых проектных решений по устройству теплогенераторных;
- добавлено описание и обоснование принятых проектных решений по оборудованию 1-го этажа здания АУПС и СОУЭ, представлены структурные схемы;
- обосновано отсутствие противопожарной защита коридора 1-го этажа длиной более 15м, предусмотрено естественное освещение.

По разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

- представлено задание на проектирование, с указанием требований к проекту по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения;
- для подъема, с уровня тротуара на уровень входных площадок, при входах в жилую часть здания предусмотрены пандусы;
- тамбуры при входах в жилую часть здания предусмотрены глубиной 2,45 м;
- лестничные марши в лестничных клетках жилой части здания предусмотрены шириной 1,35 м.

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.

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 и инженерно-экологических изысканий, заданию на выполнение инженерных изысканий.

4.3. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий и проектная документация по объекту капитального строительства «Многоквартирный жилой дом Литер 10 с нежилыми помещениями на первом этаже по адресу: г. Иваново, Силикатный проезд» *соответствуют* установленным требованиям.

ЭКСПЕРТЫ:

Руководитель



Е.Ю. Вакина

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

(Аттестат Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № МС-Э-53-2-9681 от 15 сентября 2017 года)

Эксперт



В.Н. Бирюков

(в области инженерно-геодезических изысканий)

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

Эксперт

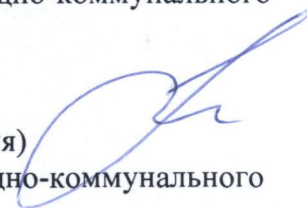


Н.В. Бархатова

(в области инженерно-геологических изысканий)

(Аттестат Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № МС-Э-36-1-6053 от 08 июля 2015 года)

Эксперт

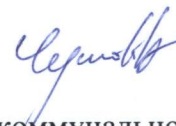


С.В. Лось

(в области объемно-планировочные и архитектурные решения)

(Аттестат Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № МС-Э-46-2-3554 от 27 июня 2014 года)

Эксперт



Д.А. Чумаков

(в области конструктивные решения)

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

Эксперт



Л.А. Воробьева

(в области электроснабжения, связи, сигнализация, системы автоматизации)

(Аттестат Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № ГС-Э-65-2-2117 от 17 декабря 2013 года)

Эксперт



Э.К. Раскина

(в области системы газоснабжения)

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

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 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 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



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

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)


(подпись)
ИВЕРНА





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



В.А. Верна
(подпись)
ВЕРНА
ПОПОВА

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)



Прошито, пронумеровано
и скреплено печатью

Иванов И.И. листов
Подпись

