

Ивановская негосударственная экспертиза проектной документации
ОГРН 1123702034224, ИНН/КПП 3702688425/370201001

Общество с ограниченной ответственностью



«ИВЭКСПЕРТПРОЕКТ»

Аккредитация при Министерстве экономического развития РФ
Федеральной службы по аккредитации (Росаккредитация) на право проведения
негосударственной экспертизы проектной документации
№ RA.RU.610961 от 05 июля 2016 г.

Утверждаю:

Директор

ООО «ИВЭКСПЕРТПРОЕКТ»

А.Г. Ильина

«04» декабря 2017 г.

м.п.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

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

Объект капитального строительства

Комплекс многоквартирных жилых домов по адресу:
г. Иваново, пер. 2-й Минский, д.8, литер 3

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без смет

Предмет негосударственной экспертизы

Оценка соответствия проектной документации требованиям действующих
технических регламентов, результатам инженерных изысканий.

Иваново 2017

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы.

- Заявление о проведении негосударственной экспертизы
- Договор на проведение негосударственной экспертизы.

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.

Наименование объекта: «Комплекс многоквартирных жилых домов по адресу: г. Иваново, пер. 2-й Минский, д.8, литер3»

Строительный адрес: г. Иваново, пер. 2-й Минский, д.8, литер 3

1.3. Сведения об объекте негосударственной экспертизы.

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация без сметы на комплекс многоквартирных жилых домов по адресу: г. Иваново, пер. 2-й Минский, д.8, литер 3:

Раздел 1. Пояснительная записка.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Раздел 3. Архитектурные решения.

Раздел 4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения.

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

Подраздел 1. Система электроснабжения.

Подраздел 2. Система водоснабжения и водоотведения.

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Подраздел 6. Система газоснабжения.

Раздел 6. Проект организации строительства.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов.

1.4. Сведения о предмете негосударственной экспертизы.

Предметом негосударственной экспертизы является оценка соответствия проектной документации без сметы требованиям:

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

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

- Федеральный закон РФ № 123-ФЗ от 22 июля 2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

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

- Распоряжение Правительства РФ от РФ от 26.12.2014г. № 1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения, которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требо-

ваний Федерального Закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

1.5. Технико-экономические характеристики представленного объекта капитального строительства с учётом его вида, функционального назначения и характерных особенностей:

1.5.1. Вид строительства.

Новое строительство.

1.5.2. Функциональное назначение.

Жилой дом с инженерными коммуникациями

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3

1.5.3. Основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Численные показатели
1.	Площадь застройки	м ²	667,0
2.	Общий процент застройки	%	28,0
3.	Общее количество квартир	шт.	24
4.	Расчётная численность жителей	чел	55
5.	Строительный объём здания ниже отм. 0.000	м ³	1640,5
6.	Строительный объём здания выше отм. 0.000	м ³	7488,6
7.	Строительный объём здания общий	м ³	9129,1
8.	Общая площадь квартир	м ²	1763,5
9.	Площадь жилого здания	м ²	2763,2
10.	Площадь квартир	м ²	1647,3
11.	Площадь жилая	м ²	631,1
12.	Этажность	эт.	4
13.	Количество этажей	эт.	5
14.	Количество секций	шт.	1
15.	Общий расход тепла, В том числе на отопление и горячее водоснабжение	Гкал/час	0,576 0,576
16.	Расчетная нагрузка на жилой дом	кВт	41,0

17.	Расход сточных вод (жилой дом)	м ³ /сут	12,75
		м ³ /час	2,28
18.	Общий расход воды на холодное водоснабжение.	м ³ /сут	12,75
		(м ³ /час)	2,28
19.	Общий расход воды на горячее водоснабжение	м ³ /сут	6,12
		(м ³ /час)	1,64
20	Максимальный расход газа	м ³ /ч	94,32

1.5.4. Источник финансирования.

Собственные средства застройщика.

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

Генеральная проектная организация:

ООО «Мир Проектов»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 49-П от «28» сентября 2012 года, выданное СРО НП «Союз проектировщиков Верхней Волги» регистрационный номер СРО-П-102-23122009

ИНН 3702517638

ОГРН 1073702010117

Адрес юридический: 153022, г. Иваново, ул. Почтовая, д.3-А.

Директор: Смирнов Д.Г.

Изыскательские организации:

(Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий)

ООО «Луксор»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0070.03-2010-3731032370-И-016 от «20» ноября 2012 года, выданное СРО НП «Союз Изыскателей Верхней Волги» регистрационный номер СРО-И-016-28122009

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

Директор: Зубко П.А.

Геолог: Широков А.Н.

(Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий):

ООО «Стройгарант»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0803.01-2015-3706010750-И-040 от «26» августа 2015 года, выданное СРО НП Саморегулируемая организация «Региональный альянс изыскателей» регистрационный номер СРО-И-040-12022014

Адрес: 115035, г. Москва, Софийская набережная, д.30, стр.3

Директор: Зеленцов С.П.

Главный геолог: Ботова М.Р.

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике:

Заявитель, заказчик, застройщик:

ООО «СК Европейский стиль»

Юридический и почтовый адреса,

153029, Ивановская область, г. Иваново,

переулок 2-й Минский, дом 8, офис 3

ИНН3702177967, КПП 370201001,

ОГРН 1173702010899

Генеральный директор Митрофанов Вячеслав Леонидович

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

Отсутствуют.

1.9. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации (материалов), заявителя, застройщика, заказчика:

Отсутствуют.

2. Описание рассмотренной документации (материалов)

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

- Договор №02/17 от 15.05.2017г на проведение негосударственной экспертизы;
 - Задание на проектирование;
 - Приказ управления архитектуры г. Иваново № 319-Г от 30.09.2015г об утверждении градостроительного плана земельного участка № RU37302000-00000000002973;
 - Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте, кадастровый номер 37:24:0209619:63;
 - Свидетельства о государственной регистрации права 29.03.2016г
 - Санитарно-эпидемиологическое заключение №37.ИЦ.02.000.Т.000046.03.16 от 22.03.2016г.;
 - ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ивановской области» экспертное заключение от 11.03.2016г;
- Комплект Технических условий и Условий подключения объекта к сетям инженерно-технического обеспечения общего пользования:
- Технические условия №3/9-90 от 11.02.16г на присоединения к электрическим сетям, выданные АО «Ивгорэлектросеть»;
 - Технические условия (приложение к договору №298/В), выданные ОАО «Водоканал» г.Иваново;
 - Технические условия (приложение к договору №298/К), выданные ОАО «Водоканал» г.Иваново;
 - Технические условия №92 от 20.03.2017г., выданные «МУП САЖХ» г. Иванова на проектирование подъездной дороги и ливневой канализации;
 - Договору о подключении №10П-0297 и на основании технических условий №297 от 18.12.2015 г.
 - Письмо №СГ-06-1-22/35 от 14.04.2017г выданные ОАО «Газпром газораспределения Иваново».

2.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий:

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполненные ООО «Стройгарант» на основании договора № 4/17-И (положительное заключение, выданное ООО «ИНЭ «Монолит» №37-2 1-1-0009-17 от 29.05.2017г);

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям выполненный ООО «Луксор» на основании договора 30-ИЗ-2015 (положительное заключение, выданное положительное заключение, выданное ООО «ИНЭ «Монолит» №37-2 1-1-0009-17 от 29.05.2017г);

2.3. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	49/17 - ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	49/17 - ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	49/17 - АР	Раздел 3. Архитектурные решения.	
4	49/17 – КР.1 49/17 – КР.2	Раздел 4 Конструктивные решения ниже отм. 0.000 Конструктивные решения выше отм. 0.000	
5	49/17 - ИОС	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений: -Подраздел: Система электроснабжения (ИОС1); -Подраздел: Система водоснабжения, система водоотведения (ИОС2); -Подраздел: Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети. (ИОС4); -Подраздел: Система газоснабжения (ИОС6);	
6	49/17 – ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	49/17 – ООС	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды	
8	49/17 – ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9	49/17 - ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	

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

2.4.1. Схема планировочной организации земельного участка.

Земельный участок, отведенный для строительства многоквартирного жилого дома, расположен по пер.2-й Минский, д.8 в г.Иваново.

Кадастровый номер участка 37:24:020619:63. Площадь земельного участка составляет 1,1247га. Площадь участка в границах благоустройства - 0,2305 га. Согласно градостроительному зонированию земельный участок расположен в территориальной зоне малоэтажной жилой застройки Ж-2. Градостроительный регламент установлен в составе «Правил землепользования и застройки города Иваново», утвержденными решением Ивановской городской Думы от 27.02.2008 № 694 в действующей редакции. Минимальные отступы объекта капитального строительства от границ участка (место допустимого размещения) – в соответствии с Чертежом ГПЗУ.

* Сведения о градостроительном регламенте ГПЗУ приведены в таблице ТЭП данного раздела. Ограничения по участку – не установлены.

Региональные нормативы градостроительного проектирования:

Постановление Правительства Ивановской области от 06.11.2009 г. № 313-п «Об утверждении нормативов градостроительного проектирования Ивановской области».

В настоящее время на участке расположены здания и сооружения, подлежащие сносу. Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации – отсутствуют, согласно письму Департамента культуры и туризма Ивановской области от 17.09.2015 №вн-1670-022/01-13. Земельный участок, в границах которых предусматривается строительство объекта, не относится к особо охраняемым природным территориям, расположен вне водоохраных зон водных объектов. На рассматриваемой территории отсутствуют памятники природы, особо охраняемые объекты, естественные экосистемы, включающие в себя дикие виды флоры и фауны, занесенные в Красную книгу России.

Инженерные коммуникации, попадающие под застройку, подлежат перекладке.

Рельеф участка спокойный, с понижением в южном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются от 135,60 до 134,70.

Схема планировочной организации земельного участка разработана на основании градостроительного плана № RU 37302000-0000000002973, утвержденного приказом начальника управления архитектуры и градостроительства Администрации города Иванова №319-г от 30.09.2015.

Схема планировочной организации участка, характеристики внутриплощадочных проездов приняты с учетом противопожарных требований. Организация рельефа участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом выполнения нормального отвода атмосферных осадков и оптимальной высотой посадки здания.

Проектом предусмотрено устройство проезда, отмостки, тротуаров, гостевых стоянок, площадок, Элементов благоустройства. Ширина проезда не менее 5,5 м с радиусами закругления 6,0 м, что обеспечивает беспрепятственный проезд пожарных машин. Противопожарное обслуживание здания предусмотрено со всех сторон. Проектом предусмотрено нанесение дорожной разметки тип 1.1 для выделения зоны парковки автомобиля. Парковка для ма-

ломобильных групп населения выделена разметкой тип 1.24.3 и по средствам установки дорожных знаков 6.4 и 8.17.

Проектом предусматривается строительство 4-х этажного жилого дома.

Ориентация жилого дома обеспечивает нормативную инсоляцию квартир и дворового пространства.

Транспортное обслуживание проектируемого дома предусматривается со стороны пер. 2-й Минский.

На дворовой территории запроектированы площадки для отдыха взрослых, для игр детей и занятий физкультурой; хозяйственные площадки - для чистки одежды и установки мусорных контейнеров. Проектируемые площадки оборудуются малыми архитектурными формами, выпускаемыми ЗАО «КСИЛ».

Комплекс работ по благоустройству включает организацию рельефа, устройство проездов, тротуаров, стоянок для временного хранения автомашин, оборудование площадок малыми архитектурными формами, озеленение территории. Для временного хранения автомобилей жителей запроектированы парковки вместимостью 10 машино-мест, из них одно для парковки инвалидов, шириной 3,6м.

Расчет необходимого количества парковочных мест для автотранспорта выполнен в соответствии с требованиями СП 42.13330.2011. «СНиП 2.07.01-89*».

Организация рельефа участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом выполнения нормального отвода атмосферных осадков и оптимальной высотой посадки здания. Отвод поверхностных стоков предусматривается по спланированной поверхности и лоткам проезжей части в дождеприемные колодцы. Территория не подвержена воздействию опасных природных процессов.

Озеленение территории предусмотрено устройством газонов с посевом многолетних трав - овсяница, райграс. Площадь озеленения основной территории - 649,0 м² (28 %).

Конструкция проездов, стоянок, отмостки, хозплощадок принята покрытием асфальтобетонной смесью по основанию из щебня и подстилающему слою из песка. Покрытие тротуаров, площадок отдыха – тротуарная плитка. Покрытие детских игровых и спортивных запроектировано песчано-гравийной смесью.

В местах пересечения тротуаров и проездов предусмотрены пандусы для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения.

Объект обеспечен противопожарно-хозяйственным водопроводом, канализации, ливневой канализации, сетями газоснабжения, электроснабжения и наружного освещения, связи.

Всего по расчету требуется мусоросборников 1 шт., при емкости контейнера 0,9 м³. По проекту - 2шт. Расчет потребности в мусоросборниках выполнен на основании постановления Главы администрации города Иваново от 02.10.2006 г. № 2811.

ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ГЕНПЛАНУ.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатель
1	Площадь участка по ГПЗУ	М2	11247,0

2	Площадь участка в границах благоустройства	М2	2305,0
3	Площадь застройки	М2	667,0
4	Процент застройки	%	28
5	Площадь озеленения (% озеленения)	М2	649,0(28)
6	Площадь твердых покрытий	М2	989,0
7	Площадь грунтовых покрытий	М2	-
8	Площадь квартир	М2	1647,3
9	Количество квартир	шт.	24
10	Численность населения	чел.	55

2.4.2. Архитектурные решения.

Проектная документация "Комплекс многоквартирных жилых домов по адресу г. Иваново, пер. 2-й Минский, д.№8, литер 3" разрабатывалась в соответствии с действующим государственным нормам, правилам и стандартам, а также исходным данным, техническими условиям и требованиям, выданным органами государственного надзора (контроля) и заинтересованными организациями при согласовании места размещения объекта.

Проект предназначен для применения во ПВ климатическом подрайоне с расчетной температурой наружного воздуха -30°C

Вес снегового покрова – 240 кгс/м².

Скоростной напор ветра – 23 кгс/м².

Основные принципы объемно-планировочного решения приняты в соответствии с заданием на проектирование и на основании действующих нормативных документов.

Основные показатели здания:

Класс ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Ориентировочный срок службы не менее 50 лет.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке на местности - 136.6

Этажность-4.

Количество этажей-5 в том числе:

подвал высотой 2.46м.

Высота этажа-3м

Габариты здания в осях 36.360x13.965 м

Планировка квартир разработана на основании требований СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

Дом жилой многоквартирный запроектирован с помещениями общего пользования, общими внутридомовыми инженерными системами, состоит из одной секции - односекционный.

Квартиры 2-4 этажей и 2 квартиры 1-го этажа имеют выходы через общую лестничную клетку, четыре квартиры расположенные на первом этаже имеют самостоятельные, обособленные от общей лестничной клетки выходы через тамбуры непосредственно наружу.

Общее количество квартир в здании - 24 шт., 6 квартир (4шт.-2-х комнатных и 2шт.-1-комнатных) расположены на первом этаже. Типовой этаж здания (со 2-го по 4-й) имеет набор квартир: 4шт. -1 -комнатных квартир и 2шт. - 3-х комнатных квартир.

Каждая квартира типового этажа обеспечена лоджией, часть еще и балконами.

Квартиры первого этажа запроектированы с террасами.

Лестничная клетка Л1 запроектирована в ограждающих конструкциях из кирпича толщиной 380 и 250мм. Уклон, ширина лестничных маршей, высота проходов по лестницам, размеры дверных проемов обеспечивают удобство и безопасность передвижения и возможность перемещения предметов оборудования. Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют ограждения с поручнями высотой не менее 0,9 м. (соответствует требованиям п.8.3 СП 54.13330.2016). Ограждения непрерывные, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м. Между ограждениями предусматривается зазор - мин.75мм.

Высота ограждений наружных балконов, лоджий, террас, кровли запроектированы не менее 1,2 м. по ГОСТ 25772-83, тип - решетчатое.

Жилой дом запроектирован с подвалом. В подвале расположены насосная, узел учета, электрощитовая и комната уборочного инвентаря. В подвал вход осуществляется непосредственно с улицы. Запроектированы два окна размером 910(Н)х1210 мм с приямками, в наружных стенах расположены продухи.

Жилой дом без чердака. Выход на кровлю осуществляется из лестничной клетки через противопожарные двери с EI 30.

Конструкция наружных стен - кирпичная кладка общей толщиной 640 мм, состоит из керамического кирпича двойного поризованного М-150(250Х120Х140) толщиной 510 мм с наружным облицовочным слоем из керамического облицовочного кирпича толщиной 120 мм с жесткой перевязкой.

Внутренние стены сплошной кирпичной кладки толщиной 380 мм и 250 мм из керамического кирпича двойного поризованного М-150(250Х120Х140), в местах расположения вентканалов кладка из керамического полнотелого кирпича марки не ниже М100 с затиркой швов.

Перекрытия - ж/б пустотные плиты перекрытия толщиной 220 мм.

Перекрытие над подвалом - ж/б пустотные плиты с утеплителем в конструкции пола из экструзионного пенополистирола $\delta=100$ мм.

Кровля плоская утепленная с рулонной гидроизоляцией и ограждением высотой 1,2 м.

Лестницы: ж/б марши с полуплощадками ЛМ30-60-13п по серии РС6161-88

Внутренние перегородки из силикатных пазогребневых блоков толщиной 115 мм

Оконные блоки и остекления лоджий по ГОСТ 30674-99 из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30673-2013 с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 24866-2014 типа СПД 4М1-12-4М1-12-4М1. Сопротивление теплопередаче $R_{(ок.)}^{пр} = 0,55 \text{ м}^2 \text{ оС/Вт}$

Наружные входные двери металлические по ГОСТ 31173-2003 с приведенным сопротивлением теплопередаче $R_{(дв.)}^{пр} = 0,80 \text{ м}^2 \text{ оС/Вт}$

Двери в квартиры металлические.

Внутриквартирные двери согласно заданию на проектирование не предусмотрены.

Высота, этажность, расположение на участке проектируемого здания соответствует предельным параметрам разрешенного строительства в соответствии с генпланом г. Иваново и видами разрешенного использования, установленными правилами землепользования и застройки г. Иваново. Объемно-пространственное решение определялось функциональным назначением объекта, его вместимостью и технологией.

Согласно градостроительному зонированию земельный участок расположен в территориальной зоне малоэтажной жилой застройки Ж-2. Этажность жилых зданий - не выше 4 этажей. Коэффициент застройки земельного участка - не более 70% от его площади. Коэффициент озеленения - не менее 15% от его площади. Максимальный размер участков парковок - не более 10%. Отступы линии застройки от красных линий магистральных улиц и дорог - не менее 6м, красных линий жилых улиц - не менее 3м. Минимальное расстояние от границ соседнего участка до: основного строения - 3м.

В проекте дано обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности, которое предусматривает:

- проектом предусматривается здание компактной формы, которая обеспечивает существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;
- более теплые и влажные помещения располагаются преимущественно у внутренних стен здания;
- предусмотрены теплые входные узлы с тамбурами;
- помещения с постоянным пребыванием людей преимущественно размещены в юго-восточной и юго-западной зонах здания;
- основные площади светопрозрачных конструкций помещений с постоянным пребыванием людей ориентированы на юго-восток и юго-запад;
- для основного отопления, в качестве отопительных приборов, в проекте применяются биметаллические радиаторы с высоким коэффициентом теплоотдачи;
- отопительные приборы оснащены регулирующими клапанами с терморегуляторами;
- входные двери в тамбурах оборудованы тепловыми завесами;
- воздухопроводы и оборудование соприкасающееся с холодным воздухом изолированы теплоогнезащитным материалом;

Энергетическая эффективность здания достигается за счет выполнения в проекте комплекса требований, влияющих на энергетическую эффективность здания:

- использование компактной формы здания, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;
- размещение более теплых и влажных помещений у внутренних стен здания;
- устройство теплых входных узлов с тамбурами;

- преимущественное исключение расположения помещений с постоянным пребыванием людей в северо-западной зоне здания;
- преимущественное исключение расположения светопрозрачных конструкций в северо-западной зоне здания;
- использование в наружных ограждающих конструкциях современных теплоизоляционных материалов, с высокими теплотехническими характеристиками, имеющими пониженный коэффициент теплопередачи и высокое сопротивление воздухопроницанию;
- использование энергетически-эффективных светопрозрачных конструкций из ПВХ профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами;
- применение современных приборов отопления;
- установка термостатических клапанов на приборах отопления;
- установка регулирующих клапанов для балансировки системы отопления;
- теплоизоляция всех разводящих трубопроводов системы теплоснабжения здания;
- оборудование входных дверей тепловыми завесами;
- теплоизоляция всех воздухопроводов и оборудования систем вентиляции, пропускающих холодный воздух.

Внешний облик здания выполнен в простых архитектурных формах. Использование гармоничного сочетания двух цветов кирпича является основным композиционным приемом при решении фасадов здания.

Отделка мест общего пользования (коридоров, лестничных клеток):

- стены - улучшенная водоэмульсионная окраска;
- полы в неквартирных коридорах, лестничных площадках – керамическая плитка;
- лестничные ступени - шлифованные (заводская готовность);
- потолки - улучшенная клеевая окраска белого цвета.

Подвал :

- полы – бетонные;
- стены и потолок - без отделки.

КУИ, электрощитовая, водомерный узел, насосная:

- потолок - улучшенная клеевая окраска белого цвета;
- стены - улучшенная окраска водоэмульсионной краской светлых тонов;
- полы - бетонные.

.Отделка квартир - не предусмотрена в соответствии с заданием на проектирование.

Жилые помещения и придомовая территория обеспечиваются инсоляцией в соответствии с гигиеническими требованиями к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий. Непрерывной инсоляцией продолжительностью не менее 2,0 ч. в день обеспечена не менее чем одна комната 1-3-комнатных квартир .

Значения коэффициента естественного освещения КЕО отвечает требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1-1278-03. "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий». Отношение площади световых проемов к площади пола жилых комнат и кухонь принято не более 1:5,5 и не менее 1:8; с учетом светотехнических характеристик окон и затенения противостоящими зданиями. Жилые ком-

наты и кухни имеют естественное освещение через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях здания. Коэффициент естественной освещенности в жилых комнатах и кухнях не менее 0,5%.

Защита от шума обеспечивается ограждающими конструкциями с требуемой звукоизоляцией, применением звукопоглощающих облицовок, применением глушителей шума и виброизоляции инженерного оборудования. В местах примыкания перегородок к стенам и потолку устанавливаются эластичные прокладки из вспененного полиэтилена (вилатерм, изофон, термофлекс, пенофол), толщиной не менее 3 мм. Нормируемыми параметрами звукоизоляции внутренних ограждающих конструкций являются индексы изоляции воздушного шума ограждающими конструкциями R_w , дБ, и индексы приведенного уровня ударного шума, L_{nw} , дБ, (для перекрытий).

Нормативные значения индексов изоляции воздушного шума внутренними ограждающими конструкциями R_w и индексов приведенного уровня ударного шума L_{nw} , в разработанном проекте приняты в проекте по таблице 2 СП 51.13330.2011, актуализированная редакция СНиП 23-03-2003. Значения индексов изоляции воздушного шума и индексов приведенного уровня ударного шума запроектированными перегородками, стенами и перекрытиями удовлетворяют нормативным требованиям. Перекрытия между помещениями квартир и перекрытия, отделяющие помещения квартир от холлов, лестничных клеток и используемых чердачных помещений. Требуемые нормативные индексы $R_w=52$ дБ, $L_{nw}=60$ дБ.

Стены и перегородки между квартирами, между помещениями квартир и лестничными клетками, холлами, коридорами, вестибюлями. Требуемый нормативный индекс $R_w=52$ дБ.

Стены из кирпича марки СУР-150/35 ГОСТ379-95 на цементно-песчаном растворе М100 $\delta=380$ мм; $\gamma=1800$ кг/м³ имеют $R_w = 64$ дБ > 52 дБ, то есть больше нормативного.

Перегородки толщиной 115мм из блоков силикатных пазогребневых ТУ 5741-002-05307602-97 на клею для пазогребневых силикатных блоков с показателем - $R_w = 52$ дБ.

Объемно-планировочные показатели

Площадь застройки –	667,0 м ²
Общая площадь здания –	2763,2 м ² , в том числе:
-выше отм. 0.00	2259,6 м ²
-ниже отм. 0.00	503,6 м ²
Строительный объем здания –	9129,1 м ³ , в том числе:
- надземная часть –	7488,6 м ³
- подземная часть –	1640,5 м ³
Количество квартир -	24, из них:
- однокомнатные –	14;
- двухкомнатные -	4;
- трехкомнатные –	6.
Общая площадь квартир –	1763,5 м ²
Площадь квартир -	1647,3 м ²
Жилая площадь -	631,4 м ²

2.4.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Технические условия проектирования.

Многokвартирный жилой дом расположен по адресу: г. Иваново, пер. 2-й Минский, д. №8, литер 3. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 136,60. Габариты здания в осях 13,965x39,36 м. Здание 4-х этажное. Под зданием запроектировано техническое подполье для прокладки инженерных коммуникаций и размещения инженерного оборудования.

Природно-климатические условия для строительства.

Климатическая зона строительства II.

Температура холодного воздуха за наиболее холодную пятидневку -30°C (с обеспеченностью 0,92).

Температура холодного воздуха - средняя температура за отопительный период $-3,9^{\circ}\text{C}$.

Район по снеговой нагрузке – IV.

Расчётное значение веса снегового покрова – 240 кгс/м² (2,4 кПа).

Район по ветровой нагрузке – I.

Нормативное значение ветрового давления – 23 кгс/м² (0,23 кПа).

Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта.

По данным инженерно-геологических изысканий, выполненных в феврале 2017 г. геологической группой ООО "Стройгарант" основанием фундаментов является песок средней крупности, средней плотности, маловлажный с расчётными характеристиками: $\rho = 1,66 \text{ г/см}^3$, $E = 22,1 \text{ МПа}$, $c = 0,8 \text{ кПа}$, $\phi = 33^{\circ}$, $e = 0,67$.

В период проведения полевых работ (февраль 2017 г.) грунтовые воды до глубины бурения 12,0 м не вскрыты.

Описание и обоснование конструктивных решений.

Фундаменты стен ленточные, бетонные блоки по ГОСТ 13579-78 по железобетонным плитам ГОСТ 13580-85.

Конструкция наружных стен - кирпичная кладка общей толщиной 640 мм, состоит из керамического кирпича двойного поризованного М-150(250x120x140) толщиной 510 мм с наружным лицевочным слоем из керамического облицовочного кирпича толщиной 120 мм с жёсткой связкой.

Внутренние стены сплошной кирпичной кладки толщиной 380 мм и 250 мм из керамического кирпича двойного поризованного М-150(250x120x140), в местах расположения вентканалов кладка керамического полнотелого кирпича марки не ниже М100 с затиркой швов.

Перекрытия: ж/б пустотные плиты перекрытия толщиной 220 мм. Перекрытие над техническим подпольем: ж/б пустотные плиты с утеплителем в конструкции пола из экструзионного пенополипропиленового утеплителя $\delta = 100 \text{ мм}$. Кровля плоская утеплённая с рулонной гидроизоляцией и ограждением высотой 1 м. Лестницы: лестничные марши по серии 1.050.1-2 шириной 1350 мм. Оконные блоки ПВХ. Наружные входные двери, двери лестничной клетки в профилях ПВХ. Двери в квартиры металлические.

При возведении зданий и сооружений в зимнее время кладку следует вести на растворах с проморозными химическими добавками, не вызывающими коррозии материалов кладки и стеклопластиковых связей и твердеющими на морозе без обогрева, в соответствии с указаниями СП 13330.2012 СНиП II-22-81* "Каменные и армокаменные конструкции". Кладку вести с обязатель-

м заполнением раствором горизонтальных и вертикальных швов. Расшивку швов кладки облицовочного слоя следует выполнять "заподлицо" или с внешним валиком, с внутренней стороны под укатурку.

Антикоррозийная защита конструкций произведена в соответствии с требованиями СП 13330.2012 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии».

Требуемые пределы огнестойкости железобетонных несущих конструкций обеспечиваются геометрическими размерами защитными слоями арматуры, определенными по таблицам 2-8 «Пособия по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям групп возгораемости материалов» (ЦНИИСК им. Кучеренко, 1985г.).

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

2.4.4.1. Система электроснабжения

Система электроснабжения

Электроснабжение жилого дома выполнено согласно техническим условиям АО "Ивгорэлектросеть" №3/9-90 от 11.02.2016г. Основной источник питания: РУ-0,4 кВ ТП 244.

Электроснабжение ВРУ жилого дома предусмотрено от кабельного шкафа (КШ), установленного на наружной стене дома. Электроснабжение КШ см. отдельный альбом по наружным сетям.

По надежности электроснабжения потребители проектируемого объекта относятся к I и III категории. Напряжение питания 380/220В при глухо-заземленной нейтрали трансформаторов. Аварийное освещение относится к I категории по надежности электроснабжения. Остальные электроприемники жилого дома относятся к III категории. Потребители I категории жилого дома запитаны после источника бесперебойного питания (ИБП).

Расчетная мощность проектируемых электроприемников жилого дома составит 41,0 кВт.

Электрощитовая жилого дома расположена в отдельном помещении в подвале. В электрощитовой установлены: вводная панель (4ВП5-16-0-31), распределительные щиты ЩРН36з, ЩУРН-3/48з0 и ЩРН24з, источник бесперебойного питания. В вводной панели установлен расчетный счетчик электроэнергии, в щитах - аппараты защиты силовой сети и сети электроосвещения.

В общеквартирных коридорах монтируются этажные щиты ЩЭ. В этажных щитах размещаются счетчики поквартирного учета электроэнергии, аппараты защиты на вводах каждой квартиры. В квартирах на первом этаже счетчик установлен в квартирном щитке (ЩК). На вводах в квартиру установить дифференциальный автомат с током утечки 100мА для защиты от пожара. В каждой квартире у входной двери располагается квартирный распределительный щит, в котором устанавливаются аппарат управления и аппараты защиты на отходящих линиях.

В качестве квартирного щитка предусмотрен щит ЩРН-П-24 (на типовом этаже) и ЩУРН-1/24з0 (на первом этаже).

Расчетный поквартирный учет электроэнергии предусмотрен в этажных щитах однофазными электронными счетчиками Меркурий 200.04, 220В, 5(60)А, кл.т. 2,0.

Общее электропотребление квартир учитывается трехфазным электронным счетчиком трансформаторного включения Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN 3x220/400В, 5(7,5)А, кл.т. 0,5S, установленным в вводной панели ВРУ.

Для учета электроэнергии мест общего пользования предусмотрен трехфазный электронный счетчик прямого включения Меркурий 230 ART-01 PQRSIN, 3x220/400В, 5(60)А, кл.т. 1,0.

Учет для потребителей I-й категории выполнен трехфазным электронным счетчиком прямого включения Меркурий 230 ART-01 PQRSIN, 3x220/400В, 5(60)А, кл.т. 1,0.

В цепи учета счетчиков, включаемых через трансформатор тока, предусмотрена испытательная коробка типа ИК-10 УХЛЗ.

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

В квартирах и местах общего пользования электропроводка выполнена кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто в пустотах плит-перекрытий и скрыто в штробе стен.

Электропроводка от квартирного щита до штепсельной розетки газового котла выполнена кабелем ВВГнг(А)-LS сечением 3x2,5мм².

Линии, питающие аварийное освещение, выполнены огнестойким кабелем ВВГнг(А)-FRLS в отдельных трубах или за перегородкой в лотках.

Проектом предусмотрена сеть общего рабочего и аварийного освещения. Рабочее освещение жилого дома запитано от сборки МОП. Светильники аварийного освещения жилого дома выделены из числа светильников рабочего освещения и запитаны от сборки после ИБП. Для ремонтного освещения предусмотрено использование переносного аккумуляторного фонаря и ящиков с разделительным трансформатором ЯТП-0,25 на напряжение 220/36В. Управление освещением тех. помещений подвала, чердака, входов осуществляется выключателями по месту. Освещение тамбуров, лестничных клеток жилого дома управляется от астрономического реле.

В жилом доме использованы светодиодные светильники. Высота установки выключателей освещения МОП - 1,6м.

Наружное освещение прилегающей территории выполнено светодиодными светильниками марки OCR36-05 мощностью 36 Вт. Светильники установлены на фасаде дома на высоте 7,5 м. Электроснабжение выполнено от РП-III. Управление осуществляется при помощи астрономического реле.

Для защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении проектом предусматривается защитное заземление, автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов. Все проводящие части электрооборудования зануляются путем присоединения к нулевому защитному проводнику электросети.

Для повторного заземления PEN (PE) проводника и выравнивания потенциалов относительно земли на вводе в здание предусмотрено устройство защитного заземления, выполненное из равнополочного стального уголка сечением 50x50x5мм. и стальной полосы сечением 40x5мм., проложенной по периметру здания, по методу замкнутого контура. Согласно ПУЭ п. 7.1.87 в проекте выполнена основная система уравнивания потенциалов, объединяющая следующие проводящие части:

- совмещенные PEN-проводники питающих линий;
- основной заземляющий зажим ВРУ, присоединяемый через ГЗШ к наружному контуру заземления;
- металлические конструкции лифтов.
- газопровод, после ИФС (изолирующее фланцевое соединение) по ходу газа

Проводящие части соединены между собой проводом ПуВ 25мм², проложенным в ПВХ-трубе.

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

Проектом предусмотрена система дополнительного уравнивания потенциалов для санузлов. В качестве ШДУП (шины дополнительного уравнивания потенциалов) предусмотрена коробка распаечная КМ41212-01.

В качестве РЕ-проводника принят провод ПуВ 4мм² прокладываемый в ПВХ-трубе и штробе стен.

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

Согласно "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений, и промышленных коммуникаций" СО 153-4.21.122.2003 уровень надежности защиты от прямых ударов молнии жилого дома-IV. Молниезащита данного жилого дома выполнена с помощью молниеприемной сетки. Молниеприемная сетка выполнена из проката круглого Ø8мм по ГОСТ 2590-88, смонтирована по методу замкнутого контура. Шаг ячейки не более 20x20м. Сетка крепится к кровле на специальных держателях.

Зонты вентиляционных шахт, металлические ограждения присоединены к молниеприемнику в двух местах. Соединение выполнено сваркой. Токоотводы от молниеприемной сетки выполнены из проката круглого ф8мм и проложены по фасаду здания к заземлителям не реже чем через 25м по периметру здания. С расстояния 0,5м от земли выполнено соединение токоотводов к заземляющему устройству арматурной сталью Ø12мм.

Энергосбережение

Для обеспечения потребителей электрической энергией в качестве энергосберегающих мер проектом предусмотрено:

1. Выбор сечения кабелей в распределительных сетях произведен по допустимому току и по допустимым потерям напряжения, что соответствует минимальным потерям электроэнергии в распределительных сетях.

2. Электроприемники подключены симметрично по фазам, что уменьшает ток в нулевом проводе и приводит к уменьшению потерь электроэнергии.

3. Применение современных электроустановочных изделий, соответствующих Государственным Стандартам России, с медными и серебряными контактами уменьшает потери электроэнергии в групповых сетях.

4. Применение медных проводов уменьшает потери электроэнергии в проводах и контактных соединениях.

5. В местах общего пользования: лестничных клетках, лифтовых холлах предусмотрено автоматическое управление освещением через астрономическое и выключатели.

2.4.4.2. Система водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения.

Проект сетей водоснабжения многоэтажного жилого дома разработан на основании технических условий на подключение к водопроводу и канализации №298/В от 2017г выданных АО «Водоканал» г.Иваново.

Источником водоснабжения является городской водопровод Ø100 проходящий в границах участка.

Точкой подключения является внутренние сети водопровода (ввод в здание).

В проектируемый жилой дом предусматривается один ввод водопровода Ø100мм. Наружные сети водоснабжение (за пределами здания) выполняется АО «Водоканал» согласно ТУ.

Для учета расходов воды на вводе водопровода в проектируемый жилой дом предусматривается установка водомерного узла для холодной воды диаметром 25мм оснащенный импульсным выходом (расположенного в техподполье).

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

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение проектируемого здания - 15л/сек. (жилой дом 4эт).

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:

12,75м³/сут, 2,28м³/час, 1,13л/с, в том числе

- горячее водоснабжение 6,12м³/сут, 1,64м³/час, 0,8л/с,

Требуемый напор для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд – 37,0м.

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

Для обеспечения требуемого напора и расхода воды в техподполье в осях 6-7 под лестничной клеткой предусматривается размещение насосной установки Hydro Multi-E 3CRE1-4 с тремя насосами (два рабочих 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,

Горячее водоснабжение жилого дома предусматривается от индивидуальных настенных газовых теплогенераторов (двухконтурных газовых котлов) установленных в каждой квартире.

Горячее водоснабжение водоразборных приборов установленных в помещении КУИ предусматривается от электрического водонагревателя накопительного типа.

Сети горячего водоснабжения выполняются - и полипропиленовых труб PPRC PN20.

Прокладка трубопроводов систем водоснабжения в полу предусматривается в канале.

Система водоотведения.

Проект выполнен согласно технических условий №298/К от 2017г выданных АО «Водоканал» г.Иваново и на отвод стоков хозяйственно-бытовой канализации, технических условий № 92 от 20.03.2017г выданные МУП САЖХ на отвод ливневой канализации.

В жилом доме запроектированы следующие системы канализации:

- хозяйственно-бытовая канализация;
- дождевая канализация;
- дренажный трубопровод.

Хозяйственно-бытовая сеть канализации запроектирована, для отведения хозяйственно-бытовых сточных вод от санитарных приборов в городскую сеть бытовой канализации.

Подключением в сети канализации, будут запроектированы и построены АО «Водоканал», от здания до присоединения в существующую канализацию Ø200мм проходящую от д.53 по ул.Минская, согласно ТУ.

Расход стоков от жилого дома составляет -12,75м³/сут, 2,28м³/час, 2,73л/с.

Внутренние сети бытовой канализации выполняются из полиэтиленовых канализационных труб ГОСТ22689.2-89.

На стояках системы бытовой канализации предусматривается установка противопожарных муфт.

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

Для отвода стоков от приборов установленных в подвале (в помещении КУИ) предусматривается через насосную установку Sololift.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается системой внутреннего водостока с закрытым выпуском в проектируемую сеть ливневой канализации.

Отвод дождевых вод с участка застройки выполняется в проектируемые наружные сети дождевой канализации с последующим подключением в существующую сеть дождевой канализации диаметром 800 мм, проходящую по ул. Минская.

Сбор дождевых и талых вод с участка выполняется методом вертикальной планировки в ранее запроектированные дождеприемные колодцы (установленные на сети ливневой канализации Ø200мм) предусмотренные для отвода дождевых и талых вод.

Общий расход дождевых стоков с участка проектируемого жилого дома составляет 26,6л/с.

Годовой объем дождевого стока - 420,8 м³.

Годовой объем талого стока - 268,3 м³.

Средняя концентрация загрязнений в дождевом стоке на выпуске в городские сети дождевой канализации составляет:

- взвешенные вещества - 293,6 мг/дм³;

- БПК 20 - 23,3 мг/дм³;

- нефтепродукты - 4,6 мг/дм³.

В помещении насосной станции предусмотрен приямок для сбора дренажных и аварийных вод.

Дренажные воды из приямка, расположенного в помещении насосной станции, погружным насосом КР 150-А1 (Q=2,5м³/ч, Н=4м, N=0,3 кВт) перекачиваются в систему дождевой канализации.

Дренажный (напорный) трубопровод выполняется из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001.

2.4.4.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

Технические решения по разделу отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха для объекта «Комплекс многоквартирных жилых домов по адресу: г. Иваново, пер. 2-й Минский, д.8, литер 3» разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами.

Сведения о тепловых нагрузках:

- на отопление и горячее водоснабжение - 0,576 МВт (0,495 Гкал/ч)

Источник теплоснабжения здания - индивидуальные теплогенераторы фирмы "Вахі" модель «ЕСО Four» с закрытой камерой сгорания для отопления и горячего водоснабжения.

Отопление здания предусмотрено от индивидуальных теплогенераторов фирмы "Вахі" модель «ЕСО Four» с закрытой камерой сгорания, установленных в помещениях кухонь.

Расчетная температура теплоносителя для системы отопления - 85-65°С.

Система отопления - двухтрубная, поквартирная горизонтальная, с разводкой трубопроводов в конструкции пола этажа.

Трубопроводы системы отопления выполнены из армированных стекловолокном полипропиленовых труб PN20 и проложены в конструкции пола в защитном кожухе.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы марки "Konner".

На подводках отопительных приборов устанавливаются терморегуляторы и запорные клапаны для двухтрубной системы отопления.

Отопление лестничных клеток – электроконвекторы.

Приборы отопления в насосной, водомерном узле, куи и электрощитовой – электроконвекторы с терморегуляторами.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется воздушоспускными кранами, установленными на приборах отопления.

Параметры микроклимата в помещениях жилого дома обеспечиваются приточно-вытяжной вентиляцией с естественным побуждением.

Приток – неорганизованный, через открывающиеся форточки и створки окон. Естественная вентиляция жилых помещений осуществляется путем притока воздуха через регулируемые форточки, приточные клапаны и удаления через вентиляционные каналы в кирпичных стенах. Воздух из вентканалов всех квартир удаляется на 2,0 м выше уровня кровли.

Воздухообмен принят 100 м³/ч и однократный воздухообмен из кухни, по 25 м³/ч из ванной и санитарного узла. Вытяжная вентиляция жилых комнат квартир осуществляется через вытяжные каналы кухонь и санитарных узлов. Все вытяжные отверстия снабжены стальными регулируемыми решетками.

Вентиляция электрощитовой, куи, насосной с естественным побуждением осуществляется обособленными от жилых помещений вентканалами в кирпичных стенах.

Вентиляция техподполья – естественная, через окна-продухи.

2.4.4.4. Система газоснабжения.

Проектируемая система газоснабжения и газооборудования предусмотрена для многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: г. Иваново, пер. 2-й Минский, д. №8. Лит.3.

Проектная документация на строительство газопровода низкого давления от точки врезки до строящегося жилого дома разработана согласно договору о подключении №10П-0299 и на основании технических условий №№299 от 18.12.2015 г. газораспределительной организации, требований действующих норм и правил санитарной, взрывной и противопожарной безопасности, других норм и СНиП.

Местом присоединения проектируемого газопровода является ранее запроектированный надземный стальной газопровод природного газа низкого давления IV категории Ø 159x4,5 после ГРПШ-13Н-2У1 на границе проектирования 1-го этапа проекта 11/17-ГСН, выполненный ООО «Мир Проектов». Давление в точке подключения P_{раб}=0,002 МПа.

Наружное газоснабжение включает в себя:

- прокладку надземного газопровода низкого давления IV категории из стальных электросварных труб Ø 159x4,5 мм по ГОСТ 10704-91*

- прокладку подземного газопровода низкого давления IV категории из стальных электросварных изолированных труб Ø 159x4,5 мм, Ø57x3,5 мм и Ø32x3,0 мм, по ГОСТ 10704-91* и из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 50838-2009 ПЭ100 ГАЗ SDR 17,6 Ø160x9,1 мм, Ø90x5,2 мм, Ø63x5,2 мм и Ø32x3,2 мм

- прокладку по фасаду надземного газопровода низкого давления IV категории Ø108x4,0 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*

- прокладку газовых стояков из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* Ø 57x3,5 мм и из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 Ø32x3,2 мм и Ø25x3,2 мм

- установку отключающих устройств:

- кран шаровой dy150 мм – 1 шт.

- кран шаровой $dy50$ мм – 1 шт.
- кран шаровой $dy32$ мм – 4 шт.
- кран шаровой $dy25$ мм – 3 шт.

Расход природного газа, согласно расчету потребности в топливе составит 102,2 м³/час.

Диаметры газопроводов определены гидравлическим расчетом из условий обеспечения бесперебойного газоснабжения всех потребителей в час максимального потребления газа при максимально допустимых потерях давления.

Рабочее давление газа в сети низкого давления – 0,002 МПа.

Трасса проектируемого газопровода низкого давления IV категории проходит от места подключения в надземный стальной газопровод природного газа низкого давления IV категории $\varnothing 159 \times 4,5$ после ГРПШ-13Н-2У1 на границе проектирования 1-го этапа проекта 11/17-ГСН. От места присоединения до жилого дома трасса проектируемого газопровода низкого давления принята из стальных электросварных труб $\varnothing 159 \times 4,5$ мм по ГОСТ 10704-91* и из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 50838-2009 ПЭ100 ГАЗ SDR 17,6 $\varnothing 160 \times 9,1$ мм, $\varnothing 90 \times 5,2$ мм, $\varnothing 63 \times 5,2$ мм и $\varnothing 32 \times 3,2$ мм и проходит подземно и надземно.

Далее от выхода из земли газопровода $\varnothing 159 \times 4,5$ мм у жилого дома проектируемый газопровод предусмотрен по фасаду жилого дома Лител 3 и принят из стальных электросварных труб $\varnothing 108 \times 4,0$ мм по ГОСТ 10704-91*; от фасадного газопровода $\varnothing 108 \times 4,0$ мм и от выходов из земли проектируемых газопроводов $\varnothing 57 \times 3,5$ мм и $\varnothing 32 \times 3,0$ мм предусмотрены газовые стояки $\varnothing 32 \times 3,2$ мм из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

В пределах глубины сезонного промерзания на площадке залегают слабопучинистые грунты. Проектируемый подземный газопровод укладывается на подчищенное и профилированное дно траншеи с подсыпкой строительного непучинистого песка высотой 10 см. После укладки газопровода предусматривается засыпка строительным песком высотой 20 см.

Протяженность проектируемого газопровода:

- надземный газопровод природного газа низкого давления – 35,0 м
- подземный газопровод природного газа низкого давления – 84,6 м

В подвале жилого дома Лит. 3 и в подвалах домов, расположенных ближе 15 м от проектируемого газопровода, для контроля загазованности подвалов устанавливаются контрольные трубки.

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

Внутреннее газоснабжение жилого дома предусматривает:

- установку газовых настенных 2-х контурных теплогенераторов фирмы "Baxi" модель ECO Four 24 F (N=24 кВт) с закрытой камерой сгорания – 24 шт.
- установку 4-х конфорочных газовых плит – 24 шт.
- установку бытовых газовых счетчиков G-4 – 24 шт.
- установку газовых фильтров – 24 шт.
- установку отключающих устройств:
- термозапорных клапанов КТЗ $dy20$ – 24 шт.
- кран шаровой $Dy20$ мм – 48 шт
- кран шаровой $Dy15$ мм – 24 шт
- установку изолирующих устройств $Dy20$ мм – 24 шт
- установку изолирующих устройств $Dy15$ мм – 24 шт

Отвод продуктов сгорания от настенных газовых теплогенераторов фирмы "Baxi" предусмотрен коаксиальными системами $\varnothing 100/60$ мм заводского изготовления в дымоходные системы Schiedel Quadro с внутренней керамической трубой для дымоудаления $\varnothing 160$ мм,

Ø 200 мм и Ø 250 мм (всего по дому 20 подключения) и отдельными системами Ø80/80 мм (4 подключения).

Вентиляция каждой кухни естественная приточно-вытяжная: приток воздуха осуществляется через фрамугу, открывающуюся в 2-х положениях в окне, с возможностью щелевого проветривания и подрез в нижней части двери сечением не менее 0,025 м², вытяжка через вентиляционный канал из кирпича F=140x270 мм.

Теплогенераторы оборудованы автоматикой безопасности, обеспечивающей:

- прекращение подачи газа при прекращении подачи электроэнергии;
- при неисправности цепей защиты;
- при погасании пламени горелки;
- при падении температуры теплоносителя ниже допустимого значения;
- при достижении предельно допустимой температуры теплоносителя;
- при нарушении дымоудаления;
- при отклонении давления газа перед горелкой за пределы области устойчивой работы.

Устройство системы внутреннего газоснабжения жилого дома выполняется в 2-а этапа:

1-ый этап - прокладка общедомовых стояков, подводок к поквартирным потребителям, установка бытовых газовых счетчиков и настенных теплогенераторов, заглушек на подводках к газовым плитам;

2-ой этап - демонтаж заглушек с установкой кранов и изолирующих сгонов и подключением бытовых газовых плит (выполняется собственниками жилых помещений)

2.4.5. Проект организации строительства.

Условия строительства

Настоящий раздел «Организация строительства» разработан в составе рабочей документации на строительство многоквартирного жилого дома, расположенного по пер. 2-й Минский, д. 8, литер 3 в г. Иваново, на основании задания на проектирование, архитектурного и технологического заданий.

Земельный участок, отведенный для строительства многоквартирного жилого дома, расположен по пер. 2-й Минский, д. 8 в г. Иваново.

Кадастровый номер участка 37:24:020619:63.

Рельеф участка спокойный, с понижением в южном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются от 135,60 до 134,70.

Характеристика земельного участка

Ориентация жилого дома обеспечивает нормативную инсоляцию квартир и дворового пространства.

Транспортное обслуживание проектируемого дома предусматривается со стороны пер. 2-й Минский.

Ширина проезжей части дворового проезда 5,5 м с радиусами закругления 6,0 м, ширина тротуаров-1,5 м.

Наружное освещение предусмотрено светильниками, размещёнными на стенах жилого дома, запитанными от ВРУ согласно ТУ.

На дворовой территории запроектированы ранее к лит.1 площадки для отдыха взрослых, для игр детей и занятий физкультурой; хозяйственные площадки для чистки одежды и установки мусорных контейнеров. Предполагается использование этих площадок и для лит.3.

Комплекс работ по благоустройству включает организацию рельефа, устройство проездов, тротуаров, стоянок для временного хранения автомашин, озеленение территории. Для хранения автомобилей жителей запроектированы парковки вместимостью 10 машино-мест, из них одно для парковки инвалидов, шириной 3,6 м.

Организация рельефа участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учётом выполнения нормального отвода атмосферных осадков и оптимальной высотой посадки здания.

Отвод поверхностных стоков предусматривается по спланированной поверхности и лоткам проезжей части в дождеприемные колодцы. Территория не подвержена воздействию опасных природных процессов.

Озеленение территории предусмотрено устройством газонов с посевом многолетних трав- овсяница, райграс.

Конструкция проездов, стоянок, отмостки, принята покрытием асфальтобетонной смесью по основанию из щебня и подстилающему слою из песка. Покрытие тротуаров – тротуарная плитка.

В местах пересечения тротуаров и проездов предусмотрены пандусы для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения.

Способ строительства

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

Строительная площадка расположена на территории не занятой застройкой.

Доставка грузов на строительную площадку осуществляется автотранспортом с базы подрядчика.

Прием и монтаж строительных конструкций производиться со строгим соблюдением графика при оперативно-диспетчерском управлении ходом работ.

Перед въездом на стройплощадку около ворот должна размещаться информация (паспорт-планшет) об объекте с краткой характеристикой и указанием организации, ведущей строительство, ответственного руководителя стройки с указанием контактных телефонов.

Бытовые помещения располагаются на территории стройплощадки вне опасной зоны.

Временная электроэнергия для обеспечения нужд строительства осуществляется от ДЭС.

Освещение строительной площадки осуществляется прожекторами, установленными на опорах или стойках.

Продолжительность строительства

Общая продолжительность строительства составит 9 мес., в том числе 1,0 мес. - подготовительный период.

Отвод поверхностных вод

Все виды выемок (котлованы и траншеи), а также строительные площадки должны быть ограждены от стока поверхностных вод с помощью постоянных и временных устройств.

При подготовке строительной площадки по ее периметру и вдоль временных и постоянных дорог устраиваются водоотводные каналы с уклоном 0.002 в сторону с пониженным

рельефом местности. В местах пересечения их автодорогой необходимо проложить под дорожной трубой.

Защиту котлованов и траншей от поверхности вод следует производить за счет устройства с нагорной стороны земляных валиков или канав.

Земляные работы

Разработка грунта в котлованах производить экскаватором обратной лопата марки ЭО-3322 с емкостью ковша $0,4 \div 0,65$ м³.

Срезка грунта осуществляется бульдозером ДЗ-42.

Зачистку дна до проектных отметок выполнять вручную.

Обратную засыпку пазух фундаментов и вертикальную планировку производить бульдозером марки ДЗ-42, в недоступных местах производить экскаватором с навесным оборудованием драглайн или грейфер с емкостью ковша $0,4 \div 0,65$ м³, а также вручную.

Уплотнение грунта выполняется пневмотрамбовками И-159 и ручными трамбовками.

Бетонные и железобетонные работы

До начала производства бетонных работ необходимо произвести опалубочные и арматурные работы.

Установка опалубки производится в виде готовых замаркированных щитов, арматура укладывается в виде сеток и каркасов.

Бетонную смесь доставлять к объекту в автомобилях-самосвалах, или автобетоносмесителях грузоподъемностью 3-5 т и загружать в вибробадьи в зоне действия грузоподъемных кранов, которые подают бетонную смесь к местам укладки.

Возможно подачу бетонной смеси к месту укладки производить с помощью автобетоносмесителя марки СБ-126А.

Высота свободного сбрасывания бетонной смеси не должна превышать 1 м.

Уплотнение уложенной бетонной смеси производить глубинными вибраторами марки ИВ-47, ИВ-69 (в покрытиях и полах) или площадочными вибраторами марки С-413.

Каменная кладка

Кирпич на строительную площадку доставлять автотранспортом в контейнерах или пакетами, раствор в автосамосвалах и перегружать в специальные бункера, подачу кирпича, раствора, подмостей необходимо осуществлять монтажным краном. Складирование кирпича и раствора рекомендуется производить непосредственно на рабочем месте.

Кирпичную кладку следует организовать по захваткам звеньями "пятёрка", состоящими из 3-х каменщиков и 2-х подручных.

Сварочные работы

Свариваемые поверхности конструкций и рабочее место сварщика должно быть защищено от ветра, дождя и снега.

До начала основных сварочных работ должны быть выполнены пробные стыковые образцы.

Размеры пластин и стержней для пробных образцов и их испытание должны соответствовать ГОСТ 6996-66*, ГОСТ 10922-2012 и ГОСТ 23858-79 (1995).

Сварочные материалы (электроды, проволоки, плавяные флюсы) должны отвечать требованиям ГОСТ 9467-75*, ГОСТ 26271-84*, ГОСТ 2246-70 и ГОСТ 9087-81*. Они должны храниться в закрытом складе, при температуре не ниже 150С.

Входной и операционный контроль качества сварных соединений выполнять согласно СНиП 12-01-2004.

При температуре окружающего воздуха ниже минус 10оС необходимо иметь вблизи рабочего места помещение для обогрева, а при температуре ниже минус 400С – оборудовать тепляк.

Кровельные и отделочные работы

Кровельные и отделочные работы выполняются специализированными бригадами с применением предусмотренных ими средств механизации.

При строительстве здания школы подачу кровельных материалов осуществлять башенным краном КБ-403Б.3 с длиной стрелы 30 м.

2.4.7. Перечень мероприятия по охране окружающей среды.

В составе проектной документации представлен соответствующий раздел (Перечень мероприятий по охране окружающей среды), в котором приведены:

- краткая характеристика существующего состояния компонентов окружающей среды в районе строительства объекта;
- описание и оценка возможных видов воздействия на окружающую среду намеченной хозяйственной деятельности;
- меры, предотвращающие и снижающие возможное негативное воздействие проектируемого объекта на окружающую среду.

Участок, отведённый под строительство комплекса многоэтажных жилых домов расположен в г. Иваново по пер. 2-й Минский.

Проектируемый жилой дом (литер 3) с комплексом инженерных коммуникаций и гостевыми парковками является составной частью комплекса из нескольких жилых домов, запланированных к постройке на данном земельном участке.

Согласно утверждённого в установленном порядке градостроительного плана земельного участка, территория строительства и непосредственно рассматриваемый земельный участок (кадастровый номер 37:24:020619:63) расположена в зоне застройки Ж-2 «Зона малоэтажной жилой застройки», пригодной для размещения подобного рода объектов. Объекты культурного наследия на территории отсутствуют.

Земельный участок в границах проектирования не относится к особо охраняемым природным территориям, расположен на урбанизированной территории и за пределами санитарно-защитных зон промышленных предприятий и водоохранных зон поверхностных водных объектов. Участок на момент проектирования свободен от застройки и зелёных насаждений.

Проведённые предпроектные исследования подтвердили, что современное состояние всех компонентов окружающей среды (качество атмосферного воздуха, состояние почвенного покрова) находится в рамках действующих нормативов, что подтверждает возможность размещения комплекса жилых домов на рассматриваемом участке.

Негативное воздействие на атмосферный воздух будет происходить в процессе строительства объекта, в процессе его эксплуатации.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при производстве строительно-монтажных работ будут являться в основном двигатели внутреннего сгорания (ДВС) используемой строительной техники и автотранспорта. Работа ДВС используемой в строительстве техники, также, обуславливает акустическое загрязнение окружающей среды.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации объекта будут являться двигатели внутреннего сгорания (ДВС) автомашин на гостевых автостоянках и индивидуальные газовые котлы поквартирного отопления. Работа ДВС автомашин обуславливает и акустическое загрязнение окружающей среды в период эксплуатации объекта.

Работы по строительству объекта и благоустройству прилегающей территории, ограничены выделенным земельным участком, носят относительно непродолжительный характер, поэтому не повлекут за собой стойкого ухудшения качества атмосферного воздуха в рассматриваемом районе. Эксплуатация проектируемого объекта не повлияет на качество атмосферного воздуха в рассматриваемом районе.

Представленные результаты предварительной оценки негативного воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух при проведении строительных работ и при эксплуатации объекта (результаты расчетов мощности выбросов и приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе) показали, что уровень загрязнения атмосферного воздуха на территории ближайшей жилой зоны не превысит утвержденных гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха населенных мест.

Намеченное воздействие на атмосферный воздух допустимо, не приведет к негативным последствиям. Проектная документация в целом соответствует требованиям воздухоохранного законодательства Российской Федерации.

Участок проектирования объекта располагается за пределами водоохранных зон поверхностных водных объектов.

При эксплуатации, проектируемый объект не оказывает негативного воздействия на почвенный покров, недра, водные объекты.

В процессе строительства на хозяйственно-питьевые цели будет использоваться вода из временных сетей водоснабжения. Для сбора хозяйственно-бытовых стоков на строительной площадке устанавливается биотуалет.

В процессе эксплуатации объекта хозяйственно-питьевое водоснабжение будет осуществляться от городских водопроводных сетей, канализация – в горколлектор.

Отвод поверхностных сточных вод будет осуществляться в ливнеприёмники и проектируемые сети ливневой канализации жилого дома с последующим подключением к городской ливневой канализации. Регламентные и аварийные сбросы сточных вод в водные объекты исключаются.

Намеченная хозяйственная деятельность, с учётом выполнения, заложенных в проекте природоохранных мероприятий, не противоречит требованиям водоохранного законодательства Российской Федерации.

Негативное воздействие на земельные ресурсы в процессе работ по строительству здания и благоустройству территории объекта будет носить временный характер, и выражаться во временном отчуждении земель под размещение строительной техники, незначительном нарушении существующего рельефа местности.

Все работы будут производиться полностью на землях города Иванова (земли населенных пунктов).

Проектными материалами предусмотрено восстановление нарушенных элементов благоустройства, организация проездов с твёрдым покрытием, озеленение и благоустройство территории объекта.

В процессе строительно-монтажных работ и в процессе эксплуатации объекта будут образовываться отходы производства и потребления 3, 4, 5 классов опасности.

Классы опасности отходов определены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (в новой редакции с изменениями и дополнениями).

Временное накопление отходов 4, 5 классов опасности предусмотрено в закрывающихся контейнерах. Утилизируемые отходы будут передаваться на предприятия по переработке вторичных ресурсов, не утилизируемые отходы планируется вывозить на полигон ТБО.

При соблюдении требований законодательства в области обращения с отходами производства и потребления, соблюдении требований Водного кодекса Российской Федерации негативное воздействие на водные объекты, почвы будет минимальным.

2.4.8. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Объект состоит двух секции с этажностью 4 этажа. Здание имеет подвальный этаж, чердак в здании отсутствует.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке на местности - 136.6

Относительная отметка нижней границы открываемого оконного проёма + 9,950. Уровень проезда пожарных автомобилей – 135.50.

Подвальный этаж имеет высоту 2.85 м. Высота жилых этажей предусмотрена 3.0 м.

В подвальном этаже расположены помещение электрощитовая, повысительная насосная станция, водомерный узел, КУИ. Все имеющиеся помещения подвала не предназначены для постоянного пребывания. Из подвала предусмотрено два выхода непосредственно наружу, обособленных от выходов из надземных этажей здания. Из подвала предусмотрено два оконных проёма с приямками.

Первый этаж имеет квартиры с эвакуационными выходами непосредственно наружу и квартиры, имеющие эвакуационный выход в вестибюль. Эвакуация из квартир расположенных со 2-го по 4-ый этаж предусмотрена через внеквартирный коридор в одну лестничную клетку.

Сообщение между этажами секций осуществляется посредством лестничной клетки Л1, имеющей выход в тамбур (вестибюль) первого этажа. С целью обеспечения безопасной эвакуации маломобильных групп населения, заполнение дверных проёмов лестничной клетки в надземных этажах предусмотрен противопожарными дверями 1-го типа.

Выход на кровлю здания предусмотрен из лестничной клетки через противопожарные двери 2-го типа.

Конструктивные решения здания представлены системой перекрестных кирпичных стен, обеспечивающих пространственную устойчивость здания. Перекрытия представлены плитами пустотного настила, образующими единый жесткий диск, с устройством анкеровки в кирпичные несущие и самонесущие стены.

Наружные стены: Кирпич двойной поризованный М-150(250X120X140) толщиной 510 мм с облицовкой из лицевого керамического кирпича толщиной 120мм с жесткой перевязкой слоев.

Внутренние стены: из сплошной кирпичной кладки толщиной 380мм и 250мм; из керамического кирпича двойного поризованного М-150(250X120X140); в местах расположения вентканалов кладка из керамического полнотелого кирпича марки не ниже М100 с затиркой швов.

Перегородки:

- пазогребневые силикатные (249x115x215(h) толщиной 115 мм.

Междуэтажные перекрытия - ж/б пустотные плиты перекрытия толщиной 220мм.

Над подвалом ж/б пустотные плиты с утеплителем в конструкции пола из экструзионного пенополистирола $\delta=100$ мм.

Лестницы:

Стены лестничной клетки - кладка из силикатного кирпича, толщиной 380 мм;

Лестничные марши и площадки - ж/б марши с полуплощадками ЛМ30-60-13п по серии сер.РС6161-88.

Кровля – плоская рулонная с внутренним водостоком.

Технико-экономические показатели:

- Количество секций	1
- Этажность	4 этажей
- Высота (от уровня проезда пожарных машин до нижней границы оконного проема верхнего этажа)	11.05 м
- Строительный объем общий	9129,1 м ³
- Площадь застройки	667 м ²
- Максимальная площадь в границах пожарного отсека	502,5 м ²
- Площадь квартир на этаже секции	436,35 м ²
- Степень огнестойкости	II
- Класс конструктивной пожарной опасности	C0
- Класс функциональной пожарной опасности	Ф1.3

Расположение земельного участка под размещение объекта в застройке пер. 2-й Минский, г. Иваново, предусматривается исходя из условия, что время прибытия первого подразделения пожарной охраны к месту вызова не превысит 10 минут, согласно ч.1, ст.76 ФЗ-123.

В соответствии с п.8.1 СП 4.13130.2013 подъезд для пожарных автомобилей предусматривается с одной продольной стороны объекта.

Ширина проездов для пожарных автомобилей принята не менее 3,5 м с учётом ширины, примыкаемого к проезду тротуара (в соответствии с п.8.6 СП 4.13130.203 для зданий высотой до 13 м.)

Расстояние от внутреннего края проезжей части, обеспечивающей проезд пожарных машин, до стен здания предусматривается 5-8 м (в соответствии с п.8.8 СП4.13130.2013 для зданий высотой до 28 м).

В соответствии с требованиями п.8.13 СП 4.13130.2013 предусмотренные тупиковые проезды заканчивается площадкой для разворота пожарной техники размером не менее чем 15 x 15 метров. Максимальная протяженность тупикового проезда не превышает 150 метров.

Конструкции дорожной одежды проездов и площадок на территории объекта запроектированы с учетом расчетной нагрузки от пожарных машин не менее 16 т на ось (п.8.9 СП 4.13130.2013).

В соответствии п.6.11.2 СП 4.13130.2013, противопожарное расстояние от объекта до автостоянок легкового автотранспорта предусматривается не менее 10 м.

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

Для целей наружного пожаротушения проектом предусмотрено использование двух существующих пожарных гидрантов, установленных на участке сети противопожарного водопровода низкого давления.

Свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении принимается не менее 10 м, в соответствии с п.4.4 СП 8.13130.2009.

Расход воды на наружное пожаротушение объекта, принят согласно п.5.2 и п.5.4. СП 8.13130.2009 и составляет 15 л/с на один пожар (для 4-х этажного здания Ф1.3 при объёме здания 5000 - 25000 м³, независимо от степени огнестойкости).

Согласно п.6.3 СП 8.13130.2009 продолжительность тушения пожара устанавливается не менее 3-х часов.

В соответствии с принятой степенью огнестойкости объекта – II и классом конструктивной пожарной опасности - С0, площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2500 м², при допустимой высоте здания не более 50 метров.

В соответствии с п.5.5 СП 54.1330.2011 помещения класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 не размещаются в подвальном этаже здания.

Проектом не предусматривается размещение в здании производственных помещений, объектов складского назначения, бань, саун и других объектов, указанных в п.5.2.8 СП 4.13130.2013.

Конструктивное исполнение строительных элементов обеспечивается с условием нераспространения скрытого горения по зданию, согласно ч.1, ст.137 ФЗ-123.

В соответствии с ч.2, ст.137 ФЗ-123, узлы крепления и сочленения строительных конструкций между собой выполняются с пределом огнестойкости не менее минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных элементов.

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

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

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

Технические помещения (класса функциональной пожарной опасности Ф5), категорий В1—В4, размещаемые в составе объекта и предназначенные для обеспечения его функционирования, отделяются от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 45 и перекрытиями 3-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 45, за исключением помещений категории Д, что соответствует требованиям п.5.4.20 СП 2.13130.2012, п.п. 4.2., 5.2.9 СП 4.13130.2013.

Ограждения лоджий выполняется из материалов группы НГ в соответствии с п. 7.1.11 СП 54.13130.2011.

В соответствии с требованиями ч.8, ст.88 ФЗ-123 противопожарные двери, ворота, люки и клапаны оборудуются устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах. Двери, люки и клапаны, которые могут эксплуатироваться в открытом положении, оборудуются устройствами, обеспечивающими их автоматическое закрывание при пожаре.

Максимальная площадь кровли разделённой противопожарными поясами, принята исходя из группы горючести и распространения пламени водоизоляционного ковра и группы горючести материала основания под кровлю, в соответствии с табл.4 СП17.13330.2011.

В соответствии с ч.2, ст.53 ФЗ-123 для обеспечения безопасной эвакуации людей: установлено необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;

обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы.

Эвакуационные выходы из помещений проектируемого объекта выполнены в соответствии со ст.89 ФЗ-123.

Эвакуация из технических этажей, в соответствии с п.4.2.9 СП 1.13130.2009 и п.7.4.3 СП54.13330.2011, предусмотрена через выходы высотой не менее 1,8 м.

Из подвала, площадью более 300 м² предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов, обособленных от выходов из здания и ведущих непосредственно наружу в соответствии с п.п. 4.2.9, 5.4.15 СП 1.13130.2009.

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

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

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

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

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

Для эвакуации людей с жилых этажей здания предусмотрена лестничная клетка типа Л1. Лестничная клетка имеет выход наружу через вестибюль, что соответствует требованиям п. 4.4.6. СП 1.13130.2009.

Наибольшее расстояние от дверей квартир до выхода в лестничную клетку, согласно п.5.4.3 СП 1.13130.2009 не превышает 12 м.

Ширина наружных дверей лестничных клеток устанавливается не менее ширины марша лестницы, в соответствии с п.4.2.5 СП1.13130.2009.

Эвакуационные лестницы выполняются в соответствии с п.п.4.4.1 - 4.4.3, 5.4.19 СП 1.13130.2009:

ширина лестничного марша предусматривается не менее 1,05 м;

ширина лестничных площадок предусматривается не менее ширины лестничных маршей;

уклон маршей предусматривается не более 1:1,75;

ширина проступи принимается — не менее 25 см, а высота ступени — не более 22 см;

не предусмотрено применение в пределах марша ступеней с разными параметрами высоты и глубины;

число подъемов в одном марше между площадками предусматривается не менее 3 и не более 18;

не предусматриваются винтовые лестницы и забежные ступени, а также разрезные лестничные площадки и ступени с различной шириной проступи и различной высоты в пределах марша лестницы и лестничной клетки;

лестничные марши и площадки обеспечиваются ограждениями с поручнями, рассчитанными на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают расчетную ширину лестничных площадок и маршей.

В соответствии с п. 4.4.7 СП 1.13130.2009, п. 5.4.16 СП 2.13130.2012 лестничные клетки, обеспечиваются световыми проемами площадью остекления не менее 1,2 м² в наружных стенах на каждом этаже, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с устройством для открывания окон расположенном не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

В соответствии с п.4.4.4 СП 1.13130.2009 в лестничных клетках не предусмотрено размещение:

трубопроводов с горючими газами и жидкостями;

встроенных шкафов, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов;

открыто проложенных электрических кабелей и проводов (за исключением электропроводки для слаботочных устройств), для освещения коридоров и лестничных клеток;

оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц;

размещение в объеме лестничных клеток встроенных помещений любого назначения.

В коридорах, согласно п.4.3.3 СП 1.13130.2009 не предусматривается размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2 м, газопроводов и трубопроводов с горючими жидкостями, а также встроенных шкафов, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов.

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

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

В случае пожара эвакуация МГН осуществляется в обычном режиме, в лестничные клетки. Для обеспечения безопасной эвакуации МГН заполнение дверных проёмов лестничной клетки предусмотрено противопожарными дверями 1-го типа.

Согласно ч. 1, ст.90 ФЗ-123 для проектируемого объекта предусматривается устройство:

пожарных проездов и подъездных путей к проектируемому объекту для пожарной техники, специальных или совмещенных с функциональными проездами и подъездами;

средств подъема личного состава подразделений пожарной охраны и пожарной техники на этажи и на кровлю здания.

В соответствии с требованиями п. 7.4.2 СП 54.13330.2011 в каждой секции подвала предусмотрены не менее двух окон размерами не менее 0,9×1,2 м с прямыми.

В соответствии с п.7.6 СП4.13130.2013 на кровлю предусмотрен один выход из лестничной клетки (на каждые полные и неполные 1000м² площади здания), через противопожарные двери 2-го типа, размерами не менее 0,75x1,5м. Выход предусмотрен по железобетонным лестницам с уклоном не более 2:1 и шириной не менее 0,9 м, со ступенями и перилами.

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

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

В местах перепада высоты кровли более 1 метра предусматриваются пожарные лестницы П1 в соответствии с требованиями п.п. 7.10,7,12 СП4.13130.2013.

В соответствии с требованиями п. 7.4.5 СП 54.13330.2011 на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

На территории, прилегающей к зданию, предусматривается наружное освещение в темное время суток для быстрого нахождения пожарных гидрантов, а также подъездов к входам в здание.

В соответствии с п.8.6 СП 8.13130.2009 у гидрантов, а также по направлению движения к ним, устанавливаются соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий, стойкие к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации). На них четко наносятся цифры, указывающие расстояние до водоисточника. Указатели должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026.

В здании предусмотрена сеть аварийного освещения объекта, выделенная из числа светильников рабочего освещения и запитанная по 1 категории надежности.

Электрооборудование Объекта проектируется в соответствии с Правилами устройства электроустановок (ПУЭ), Правилами эксплуатации электроустановок потребителей (ПЭЭП), Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТБ), СП6.13130.2013 и другими действующим нормативными документами пожарной безопасности.

Технические решения по молниезащите осуществляются в соответствии СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

В соответствии с ч.3, ст.5 ФЗ-123 на объект разработан комплекс организационно-технических мероприятий, являющийся составной частью системы обеспечения пожарной безопасности Объекта.

2.4.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Раздел "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов " выполнен в соответствии с СП 59.13330.2016 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения".

Размещение квартир для семей с инвалидами-колясочниками категории М4 в данном жилом доме не установлено в задании на проектирование. Доступность подъезда жилого дома для категории населения М4 не проживающей в жилом доме обеспечена во внеквартирный

коридор на уровне -1.050м. Возможность поднятия на этаж решается при помощи индивидуальных мобильных подъемных устройств собственниками квартир (как вариант: мобильный гусеничный лестничный подъемник БК С100 ООО "Центр реабилитационной техники Брянск").

Проектные решения, предназначенные для МГН, обеспечивают:

- достижимости ими кратчайшим путем мест целевого посещения и беспрепятственности перемещения внутри здания и на его территории;
- безопасности путей движения;
- эвакуация людей из здания или в безопасную зону до возможного нанесения вреда их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов;
- своевременного получения МГН полноценной и качественной информации;
- удобства и комфорта среды жизнедеятельности для всех групп населения.

Проектные решения объекта не ограничивают условия жизнедеятельности и ущемлению прав и возможностей других групп населения, находящихся в здании.

Участок и территория.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм. Транспортные проезды на участке и пешеходные дороги на пути к объектам, посещаемым инвалидами, совмещены при соблюдении градостроительных требований к параметрам путей движения.

Продольный уклон пути движения не превышает 5%.

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

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

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, размещены не менее чем за 0,8м до объекта информации, начала опасного участка, изменения направления движения, входа.

Покрытие пешеходных путей предусмотрено из асфальтобетона

Дом жилой многоквартирный запроектирован с помещениями общего пользования, общими внутридомовыми инженерными системами, состоит из одной секции односекционный.

Квартиры 2-4 этажей и 2 квартиры 1-го этажа имеют выходы через общую лестничную клетку четыре квартиры расположенные на первом этаже имеют самостоятельные, обособленные от общей лестничной клетки выходы через тамбуры непосредственно наружу.

Входы и пути движения

Разность отметок тротуара и тамбура сведены к минимуму (150мм). Входная площадка имеет пандус. Наружный пандус имеет уклон 1:20 (5%). Пандус имеет двухстороннее ограждение с поручнями на высоте 0,9 и 0,7 м с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам. Расстояние между поручнями пандуса в пределах 0,9-1,0 м. По продольным краям марша пандуса бортики высотой не менее 0,05 .

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

Входные площадки защищены от попадания осадков плитой лоджии второго этажа.

Входные двери шириной 1,51 м. Высота элементов порога не превышает 0,014 м. Решетки, устанавливаемые в полу тамбуров и входных площадок, устанавливаются в уровне с поверхностью покрытия пола. Глубина тамбура 2,45 м

Пути движения в здании.

Горизонтальные коммуникации.

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

Ширина пути движения во внеквартирных коридорах минимальная 2 м.

Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы имеют контрастно окрашенную поверхность.

В коридоре 1-го этажа и во внеквартирных коридорах устанавливаются световые указатели "ВЫХОД"

На наружных дверных блоках устанавливаются доводчики, рассчитанные на максимальное усилие при открывании не более 2,5 кг/с, а также задержка времени действия сигнала домофона на открывание не более 15 секунд и установка выпуклых символов на домофоне, для слабовидящих. Предусмотрена дублированная (звуковая и визуальная) сигнализация, подключенная к системе оповещения людей о пожаре (по желанию заказчика).

Вертикальные коммуникации в здании.

Лестницы

В блок-секции запроектирована лестничная клетка типа Л1 с выходом через коридор и тамбур наружу. Ширина маршей лестниц в лестничной клетке составляет 1,35 м. Лестница имеет непрерывное ограждение. Уклоны лестниц 1:2. Все ступени в пределах маршей по ширине проступи и высоте подъема ступеней одинаковой геометрии и размеров. Ширина проступей лестниц 0,3 м, а высота подъема ступеней - 0,15 м.

Ступени лестниц на путях движения сплошные, ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Двери в лестничную клетку противопожарные.

Проектными решениями предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН (маломобильных групп населения) по участку и пользования зданием многоквартирного жилого дома с учетом требований СП 59.13330.2012 и градостроительных норм. В проекте предусмотрены пути и условия для беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по всему участку к зданию, к доступным входам в здание с учетом требований СП 42.13330-2016 и СП 59.13330-2016.

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

Согласно показателей энергетической эффективности жилой дом «Комплекс многоквартирных жилых домов по адресу: г. Иваново, пер. 2-ой Минский, д. № 8, литер 3» относится к классу В-(высокий) при степени снижения расхода энергии за отопительный период -23%,

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания, $q_{отр}$, Вт/(м³×°С), определяется согласно СП 50.13330.2012 по формуле составля-

ет - 0,234 Вт/(м³×°С), при нормируемой величине таблице 14, СП 50.13330.2012 равно - 0,359 Вт/(м³×°С).

Величина отклонения расчетного значения удельного расхода тепловой энергии на отопление здания от нормируемого составляет минус -35 %, следовательно, зданию присваивается класс энергетической эффективности «В+» – высокий (табл. 15 СП 50.13330.2012).

Теплозащита внутренних помещений проектируемого здания осуществляется строительными ограждающими конструкциями. Проектируемый объект имеет рациональные планировочные решения с максимальным использованием площадей каждого этажа. Оценка теплозащиты здания производится по потребителскому подходу - по соответствию нормам табл. 15 СП 50.13330.2012 удельного расхода тепла на отопление за отопительный период. Проектом предусмотрено снижение приведенного сопротивления теплопередаче непрозрачных ограждений от величины, рекомендуемой по табл. 3 СП 50.13330.2012, но не более чем на 37% для стен и 20% для других наружных ограждений. Все теплотехнические и энергетические показатели сводятся в Энергетическом паспорте.

Теплотехнические показатели ограждающих конструкций

№	Показатель	Обозначения и размерность показателя	Нормативное значение показателя	Расчетное (проектное) значение показателя
	Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждений	$R_{ог}, м^2 \times ^\circ C / Вт$	$R_{ог}, м^2 \times ^\circ C / Вт$	$R_{ог}, м^2 \times ^\circ C / Вт$
1	- стен	R_w	3,23	3,23
2	- окон и витражей	R_F	0,54	0,54
3	- входных дверей (с тамбуром)	R_{ed}	0,86	0,86
4	- покрытие	R_c	4,82	4,82
5	-перекрытие над тех. подпольем	$R_{гр.}$	4,25	4,25

Согласно п.5.2 СП 50.13330.2012, если в результате расчета удельный расход тепловой энергии на отопление здания окажется меньше нормируемого значения, то допускается уменьшение сопротивления теплопередаче отдельных элементов ограждающих конструкций здания по сравнению с нормируемым значением. Но не ниже минимальных величин, определяемых по 5.2 СП 50.13330.2012.

Настоящий проект «Комплекс многоквартирных жилых домов по адресу: г.Иваново, пер. 2-й Минский, д.№8, Литер 3» выполнен в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012. В проекте применяется повышенный уровень теплозащиты наружных стен, отвечающих требованиям теплозащиты здания согласно СП 50.13330.2012. В энергетическом паспорте выявлен суммарный эффект энергосбережения от использования архитектурных, строительных и инженерных решений, направленных на экономию энергетических ресурсов.

В проекте применяется:

- а) кирпичная кладка общей толщиной 640мм, состоит из керамического кирпича двойного поризованного;
- б) утепление покрытия пенополистирольными плитами;
- в) установка оконных блоков с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99;
- г) установка утепленных входных дверей;
- д) установка доводчиков на входные двери;
- е) установка второй двери в тамбурах входных групп.
- ж) индивидуальный учет потребления газа;
- з) проект отопления предусматривает регулирование количества теплоносителя, поступающего в нагревательный прибор системы отопления здания в зависимости от изменения параметров наружной среды.

Расчет сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций представлен в разделе II. Теплозащита проектируемого здания.

Основные принципы относящимися к требованиям к инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания, являются:

- а) индивидуальный учет потребления газа;
- б) проект отопления предусматривает регулирование количества теплоносителя, поступающего в нагревательный прибор системы отопления здания в зависимости от изменения параметров наружной среды.

В системе энергоснабжения, предназначенной для обеспечения потребителей электрической энергией в качестве энергосберегающих мер проектом предусмотрено:

1. Выбор сечения кабелей в распределительных сетях произведен по допустимому току и по допустимым потерям напряжения, что соответствует минимальным потерям электроэнергии в распределительных сетях;
2. Электроприемники подключены симметрично по фазам, что уменьшает ток в нулевом проводе и приводит к уменьшению потерь электроэнергии;
3. Применение современных электроустановочных изделий, соответствующих Госстандартам России, с медными и серебряными контактами уменьшает потери электроэнергии в групповых сетях;
4. Применение медных проводов уменьшает потери электроэнергии в проводах и контактных соединениях;
5. В местах общего пользования: лестничных клетках, лифтовых холлах предусмотрено автоматическое управление освещением через астрономическое и выключатели.

Проектом определены указания по повышению энергетической эффективности которые включают:

1. Назначение ответственного лица за расходом энергоносителей в стадии эксплуатации здания и проведение мероприятий по энергосбережению;
2. Совершенствование порядка работы эксплуатирующей организации и оптимизация работы систем освещения, вентиляции, водоснабжения;
3. Соблюдение правил эксплуатации и обслуживания систем энергопотребления и отдельных энергоустановок, введение графиков включения и отключения систем освещения, вентиляции, тепловых завес и т.д.;
4. Организация работ по эксплуатации светильников, их чистке, своевременному ремонту оконных рам, ремонт санузлов и т.п.;
5. Ведение разъяснительной работы с сотрудниками по вопросам энергосбережения;

6. Ежеквартальная проверка и корректировка договоров на энерго - и ресурсопотребление с энергоснабжающими организациями.

Проектом определена необходимость контроля требований энергетической эффективности и нормативных показателей на их соответствие нормам при эксплуатации не ранее, чем после годичной эксплуатации здания с помощью натурных испытаний и результаты контроля следует фиксирования в энергетическом паспорте.

Данный проект отвечает требованиям к тепловой защите зданий в целях экономии энергии при обеспечении санитарно-гигиенических и оптимальных параметров микроклимата помещений и долговечности ограждающих конструкций зданий и сооружений, изложенным в СП 50.13330.2012.

Проект выполнен в соответствии с требованиями к тепловой защите зданий для обеспечения установленного для проживания и деятельности людей микроклимата в здании, необходимой надежности и долговечности конструкций, климатических условий работы технического оборудования при минимальном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период.

Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренного раздела проектной документации: раздел соответствует требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий.

2.4.11. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

По инициативе заказчика раздел проектной документации «Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» не разрабатывался со ссылкой на статью 48 Градостроительного кодекса РФ и Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87.

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

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

по разделу: «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

- обозначены размеры входного тамбура;
- представлена графическая часть.

по разделу: «Система водоснабжения и водоотведения»:

Система водоотведения.

1. В проекте отражены расходы воды на комплекс жилых домов.

Система водоотведения.

2. Канализационные стояки, проходящие через кухни, проложены в коммуникационных шахтах.
3. ТУ на отведение ливневых стоков представлены.

3. Выводы по результатам рассмотрения.

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

По пояснительной записке

Раздел соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

По схеме планировочной организации земельного участка

Раздел соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

По архитектурным решениям

Раздел соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

По конструктивным и объемно-планировочным решениям

Раздел соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

По инженерным системам и оборудованию

Раздел соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

По проекту организации строительства

Раздел соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

По мероприятиям по охране окружающей среды

Раздел соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

По перечню мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Раздел соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

По мероприятию по обеспечению доступа инвалидов

Раздел соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

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

Раздел соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

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

Проектная документация без сметы на строительство объекта: «Комплекс многоквартирных жилых домов по адресу: г. Иваново, пер. 2-й Минский, д.8, литер 3», соответствует требованиям технических регламентов, нормативной документации, действующих на территории Российской Федерации.

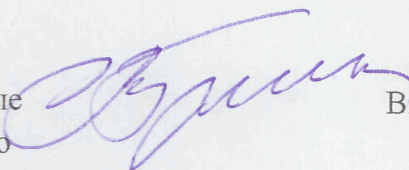

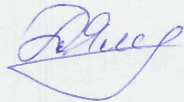


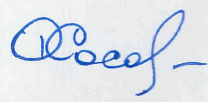

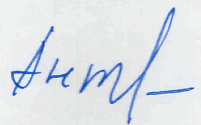
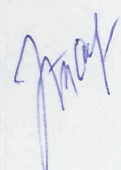
3.3. Рекомендации организации, проводившей негосударственную экспертизу (при наличии):

Отсутствуют

Подписной лист

Объект: «Комплекс многоквартирных жилых домов по адресу: г. Иваново,
пер. 2-й Минский, д.8, литер 3»

Эксперты

- Ведущий эксперт
Эксперт в области экспертизы проектной доку-
ментации по направлению: объемно-
планировочные, архитектурные и конструктивные
решения, планировочная организация земельного
участка, организация строительства
Аттестат № МС-Э-44-2-3483  В.Э. Будрейка
- Эксперт в области конструктивных решений,
организация строительства
Аттестат № МС-Э-55-2-6576
Аттестат № МС-Э-13-2-8348  М.И. Магусев
- Эксперт в области
Электроснабжение и электропотребление
Аттестат № МС-Э-46-2-3563  Д.М. Ямщиков
- Эксперт в области системы автоматизации,
связи и сигнализации
Аттестат № МС-Э-100-2-4983  М.В. Скворцов
- Эксперт в области инженерного обеспечения
(Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование)
Аттестат № МС- Э-10-2-7001  А.Г. Ильина
- Эксперт в области охраны окружающей
среды
Аттестат № МС-Э-36-2-6059  О.В. Косарева
- Эксперт в области инженерного обеспечения
(Водоснабжение, водоотведение и канализация)
Аттестат № ГС-Э-64-2-2113  С.И. Юдин
- Эксперт в области
пожарной безопасности
Аттестат № МС-Э-42-2-6191  А.Н. Антонов
- Эксперт в области
Системы газоснабжения
Аттестат № МС-Э-27-2-5797  З.А. Таирова



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001001

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.610961
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001001
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «ИВАНОВСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование в ОГРН юридического лица)

(ООО «ИВЭКСПЕРТПРОЕКТ») ОГРН 1123702034224

место нахождения 153038, Россия, Ивановская обл., г. Иваново, пр. Текстильщиков, д. 115Б, кв. 5
(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 05 июля 2016 г. по 05 июля 2021 г.



«Ивановская
экспертиза
проектов»
Индивидуальный ответственный Руководитель
(заместитель Руководителя)
на право аккредитации

Н.С. Султанов
(ф.и.о.)

Пронумеровано, прошнуровано,

закреплено « 04 » декабря 2017г.

на 40 (сорока) лист(ах)

Ильина А.Г. (Ильина А.Г.)

