

ИВАНОВСКИЙ ЦЕНТР НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Аккредитация при Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации Федеральной службы по аккредитации (Росаккредитация) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № РОСС RU.0001.610022 от 17 декабря 2012 г. и результатов инженерных изысканий № RA.RU.610709 от 10 марта 2015 г.

Утверждаю:
Генеральный директор
ООО «Ивановский центр
негосударственных экспертиз»

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


С.В. Коканин

06 декабря 2017г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

3	7	-	2	-	1	-	2	-	0	1	4	6	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными
нежилыми помещениями по ул. Наумова в г. Иваново (3 этап строительства)».
Корректировка проекта. 3, 4, 5 этапы строительства

Почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства:

г. Иваново, ул. Наумова
(кадастровые номера: 37:24:010123:41; 37:24:010123:429)

Объект экспертизы

Проектная документация

Иваново 2017

1. Общие положения

1.1. Основание для проведения негосударственной экспертизы

- Заявление ООО «Производственно-Строительная Фирма «Старт»

- Договор на проведение негосударственной экспертизы № 0062/16 от 19.09.2016 г.

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

Объектом негосударственной экспертизы является корректировка проектной документации на строительство многоквартирного жилого дома со встроено-пристроенными нежилыми помещениями по ул. Наумова в г. Иваново (3 этап строительства) с выделением 3, 4, 5 этапов строительства, (кадастровые номера 37:24:010123:41; 37:24:010123:429 (взамен 37:24:010123:425; 37:24:010123:43)) в следующем составе:

Том 1 Раздел 1. «Пояснительная записка»:

Исходные данные. Общая пояснительная записка (шифр 1-15/32-ОПЗ);

Общая пояснительная записка (3 этап строительства) (шифр 1-15/32-ОПЗ.1);

Общая пояснительная записка (4 этап строительства) (шифр 1-15/33-ОПЗ.2);

Общая пояснительная записка (5 этап строительства) (шифр 1-15/34-ОПЗ.3);

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

Пояснительная записка (3 этап строительства). Чертежи комплекта ПЗУ (3 этап строительства). (шифр 1-15/32-ПЗУ.ПЗ 1-15/32-ПЗУ);

Пояснительная записка (4 этап строительства). Чертежи комплекта ПЗУ (4 этап строительства). (шифр 1-15/33-ПЗУ.ПЗ 1-15/33-ПЗУ);

Пояснительная записка (5 этап строительства). Чертежи комплекта ПЗУ (5 этап строительства). (шифр 1-15/34-ПЗУ.ПЗ 1-15/34-ПЗУ);

Том 3 Раздел 3 «Архитектурные и объемно-планировочные решения»:

Пояснительная записка (3 этап строительства). Чертежи комплекта АР (3 этап строительства). (шифр 1-15/32-АР.ПЗ 1-15/32-АР);

Пояснительная записка (4 этап строительства). Чертежи комплекта АР (4 этап строительства). (шифр 1-15/33-АР.ПЗ 1-15/33-АР);

Пояснительная записка (5 этап строительства). Чертежи комплекта АР (5 этап строительства). (шифр 1-15/34-АР.ПЗ 1-15/34-АР);

Том 4 Раздел 4. «Конструктивные решения»:

Пояснительная записка (3 этап строительства). Чертежи комплекта КР (3 этап строительства). (шифр 1-15/32-КР.ПЗ 1-15/32-КР);

Пояснительная записка (4 этап строительства). Чертежи комплекта КР (4 этап строительства). (шифр 1-15/33-КР.ПЗ 1-15/33-КР);

Пояснительная записка (5 этап строительства). Чертежи комплекта КР (5 этап строительства). (шифр 1-15/34-КР.ПЗ 1-15/34-КР);

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

Том 5.1 Подраздел 1. Система электроснабжения:

Пояснительная записка (3 этап строительства). Чертежи комплекта ЭОМ (3 этап строительства). (шифр 1-15/32-ЭОМ.ПЗ 1-15/32-ЭОМ);

Пояснительная записка (4 этап строительства). Чертежи комплекта ЭОМ (4 этап строительства). (шифр 1-15/33-ЭОМ.ПЗ 1-15/33-ЭОМ);

Пояснительная записка (5 этап строительства). Чертежи комплекта ЭОМ (5 этап строительства). (шифр 1-15/34-ЭОМ.ПЗ 1-15/34-ЭОМ);

Том 5.2 Подраздел 2. Система водоснабжения. Система водоотведения.

Пояснительная записка (3 этап строительства). Чертежи комплекта ВК (3 этап строительства). (шифр 1-15/32-ВК.ПЗ 1-15/32-ВК);

Пояснительная записка (4 этап строительства). Чертежи комплекта ВК (4 этап строительства). (шифр 1-15/33-ВК.ПЗ 1-15/33-ВК);

- Пояснительная записка (5 этап строительства). Чертежи комплекта ВК (5 этап строительства). (шифр 1-15/34-ВК.ПЗ 1-15/34-ВК);
- Том 5.3 Подраздел 3. Системы отопления, вентиляции:
- Пояснительная записка (3 этап строительства). Чертежи комплекта ОВ (3 этап строительства). (шифр 1-15/32-ОВ.ПЗ 1-15/32-ОВ);
- Пояснительная записка (4 этап строительства). Чертежи комплекта ОВ (4 этап строительства). (шифр 1-15/33-ОВ.ПЗ 1-15/33-ОВ);
- Пояснительная записка (5 этап строительства). Чертежи комплекта ОВ (5 этап строительства). (шифр 1-15/34-ОВ.ПЗ 1-15/34-ОВ);
- Том 5.4 Подраздел 4. Сети связи:
- Пояснительная записка (3 этап строительства). Чертежи комплекта ПС/АДУ (3 этап строительства). (шифр 1-15/32- ПС/АДУ.ПЗ 1-15/32- ПС/АДУ);
- Пояснительная записка (4 этап строительства). Чертежи комплекта ПС/АДУ (4 этап строительства). (шифр 1-15/33- ПС/АДУ.ПЗ 1-15/33- ПС/АДУ);
- Пояснительная записка (5 этап строительства). Чертежи комплекта ОВ (5 этап строительства). (шифр 1-15/34- ПС/АДУ.ПЗ 1-15/34- ПС/АДУ);
- Том 5.5 Подраздел 5. Система газоснабжения:
- Том 5.5.1 Система газоснабжения внутренняя:
- Пояснительная записка (3 этап строительства). Чертежи комплекта ГСВ (3 этап строительства). (шифр 1-15/32- ГСВ.ПЗ 1-15/32- ГСВ);
- Пояснительная записка (4 этап строительства). Чертежи комплекта ГСВ (4 этап строительства). (шифр 1-15/33- ГСВ.ПЗ 1-15/33- ГСВ);
- Пояснительная записка (5 этап строительства). Чертежи комплекта ГСВ (5 этап строительства). (шифр 1-15/34- ГСВ.ПЗ 1-15/34- ГСВ);
- Том 5.5.2 Система газоснабжения наружная:
- Пояснительная записка (3 этап строительства). Чертежи комплекта ГСН (3 этап строительства). (шифр 1-15/32- ГСН.ПЗ 1-15/32- ГСН);
- Пояснительная записка (4 этап строительства). Чертежи комплекта ГСН (4 этап строительства). (шифр 1-15/33- ГСН.ПЗ 1-15/33- ГСН);
- Пояснительная записка (5 этап строительства). Чертежи комплекта ГСН (5 этап строительства). (шифр 1-15/34- ГСН.ПЗ 1-15/34- ГСН);
- Том 6 Раздел 6. «Проект организации строительства»:
- Пояснительная записка (3 этап строительства). Чертежи комплекта ПОС (3 этап строительства). (шифр 1-15/32- ПОС.ПЗ 1-15/32- ПОС);
- Пояснительная записка (4 этап строительства). Чертежи комплекта ПОС (4 этап строительства). (шифр 1-15/33- ПОС.ПЗ 1-15/33- ПОС);
- Пояснительная записка (5 этап строительства). Чертежи комплекта ПОС (5 этап строительства). (шифр 1-15/34- ПОС.ПЗ 1-15/34- ПОС);
- Том 7 Раздел 7 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:
- Пояснительная записка (3 этап строительства). (шифр 1-15/32- ООС);
- Пояснительная записка (4 этап строительства). шифр 1-15/33- ООС);
- Пояснительная записка (5 этап строительства). (шифр 1-15/34- ООС);
- Том 8 Раздел 8 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:
- Пояснительная записка (3 этап строительства). Графические приложения ПБ (3 этап строительства). (шифр 1-15/32- ПБ.ПЗ 1-15/32- ПБ);
- Пояснительная записка (4 этап строительства). Графические приложения ПБ (4 этап строительства). (шифр 1-15/33- ПБ.ПЗ 1-15/33- ПБ);
- Пояснительная записка (5 этап строительства). Графические приложения ПБ (5 этап строительства). (шифр 1-15/34- ПБ.ПЗ 1-15/34- ПБ);
- Том 9 Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:
- Пояснительная записка (3 этап строительства). Графические приложения ОДИ (3 этап строительства). (шифр 1-15/32- ОДИ.ПЗ 1-15/32- ОДИ);
- Пояснительная записка (4 этап строительства). Графические приложения ОДИ (4 этап строительства). (шифр 1-15/33- ОДИ.ПЗ 1-15/33- ОДИ);

- Пояснительная записка (5 этап строительства). Графические приложения ОДИ (5 этап строительства). (шифр 1-15/34- ОДИ.ПЗ 1-15/34- ОДИ);
 Том 10 Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов»:
 Пояснительная записка (3 этап строительства). (шифр 1-15/32- ЭЭ);
 Пояснительная записка (4 этап строительства). шифр 1-15/33- ЭЭ);
 Пояснительная записка (5 этап строительства). (шифр 1-15/34- ЭЭ);

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

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

- Федеральный закон РФ № 190 - ФЗ от 29.12.2004 «Градостроительный кодекс РФ»;
- Федеральный закон РФ № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный закон РФ № 184-ФЗ от 27.12.2002 «О техническом регулировании»;
- Постановление правительства РФ № 20 от 19.01.2006 г. «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;
- Постановление Правительства РФ от 26.12.2014 г. № 1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального Закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
- Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления (утв. постановлением Правительства РФ от 29 октября 2010 г. N 870);
- СП 62.13330.2011 - СНиП 40-01-2002 «Газораспределительные системы».

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Наименование объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по ул. Наумова в г. Иваново (3, 4, 5 этапы строительства)»
Строительный адрес: г. Иваново, ул. Наумова

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

1.5.1. Вид строительства

Новое строительство.

1.5.2. Функциональное назначение объекта строительства

Функциональное назначение проектируемого объекта – многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями.

1.5.3. Основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

3 этап строительства

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Численные показатели
1	Площадь застройки	м ²	787,3
2	Этажность здания:	эт.	20

3	Количество этажей	шт.	21
4	Строительный объем:		40999,8
	строительный объем надземной части	м ³	39416,3
	строительный объем подземной части	м ³	1583,5
5	Площадь здания	м ²	11495,8
	нежилая часть	м ²	1933,1
	жилая часть	м ²	9562,7
6	Количество квартир	шт.	85
	- однокомнатных	шт.	34
	- двухкомнатных	шт.	34
	- трехкомнатных	шт.	17
7	Общая площадь квартир (с учетом лоджий)	м ²	7012,9
	- однокомнатных	м ²	1935,0
	- двухкомнатных	м ²	3138,3
	- трехкомнатных	м ²	1939,6

4 этап строительства

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Численные показатели
1	Площадь застройки	м ²	823,2
2	Этажность здания:	эт.	20
3	Количество этажей	шт.	21
4	Строительный объем:		42840,7
	строительный объем надземной части	м ³	41073,3
	строительный объем подземной части	м ³	1767,4
5	Площадь здания	м ²	11978,4
	нежилая часть	м ²	1939,9
	жилая часть	м ²	10038,5
6	Количество квартир	шт.	102
	- однокомнатных	шт.	51
	- двухкомнатных	шт.	34
	- трехкомнатных	шт.	17
7	Общая площадь квартир (с учетом лоджий)	м ²	7494,6
	- однокомнатных	м ²	2873,5
	- двухкомнатных	м ²	2825,8
	- трехкомнатных	м ²	1795,3

5 этап строительства

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Численные показатели
1	Площадь застройки	м ²	818,2
2	Этажность здания:	эт.	20
3	Количество этажей	шт.	21
4	Строительный объем:		42852,4
	строительный объем надземной части	м ³	41027,3
	строительный объем подземной части	м ³	1825,1
5	Площадь здания	м ²	11932,4
	нежилая часть	м ²	1927,6
	жилая часть	м ²	10004,8
6	Количество квартир	шт.	102
	- однокомнатных	шт.	51
	- двухкомнатных	шт.	17
	- трехкомнатных	шт.	34
7	Общая площадь квартир (с учетом лоджий)	м ²	7068,3
	- однокомнатных	м ²	2652,5
	- двухкомнатных	м ²	1124,5
	- трехкомнатных	м ²	3291,3

1.5.4. Источник финансирования:

Собственные средства заказчика.

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

Проектная организация:

ООО «КСК «Проект»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №П.037.37.7258.02.2015 от «06» февраля 2015 года, выданное НП «Объединением инженеров проектировщиков», регистрационный номер СРО-П-037-26102009.

Адрес: 153032, Ивановская область, г. Иваново, ул. Станкостроителей, д.17

Директор: В.В. Викторов

Главный инженер проекта: П.П. Акулов

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

ООО «Геомир»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №0060.03-2010-3702089245-И-016 от «27» сентября 2012 года, выданное НП «Союз Изыскателей Верхней Волги», регистрационный номер СРО-И-016-28122009

Адрес: 153008, г. Иваново, ул. Куконковых, д.49/1

Директор: А.Л. Ломако

Гл. геодезист: И.А.Воронцова

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

ОАО «ИвановТИСИЗ»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №0122.04-2009-3729003534-И-003 от «30» ноября 2011 года, выданное НП «Центризыскания», регистрационный номер СРО-И-003-14092009.

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

Директор: А.Л. Винограй

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, заказчике:

Заявитель, заказчик

ООО «Производственно-Строительная Фирма «Старт»

ИНН 3702516585 КПП 370201001

Адрес: 153025 г. Иваново, ул. Тимирязева, д.1, оф.201

Генеральный директор: В.Л. Кузнецов.

2. Описание рассмотренной документации (материалов)

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

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

- Задание на корректировку проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по ул. Наумова в г. Иваново (3 этап строительства)», утвержденное директором ООО «КСК» Проект»;

- Постановление Администрации города Иваново от 27.05.2015 №1119 об утверждении проекта планировки территории, ограниченной Шереметевским проспектом, рекой Уводь, новым направлением улицы Профсоюзной и границей земельного участка, расположенного по улице Профсоюзной, дом 49;

- Приказ №262-г от 27.07.2016 об утверждении градостроительного плана земельного участка №RU-37302000-00000000003336, выдан администрацией г. Иванова, управлением архитектуры и градостроительства (Кадастровый номер земельного участка 37:24:010123:41);

- Градостроительный план земельного участка № RU37302000-0206 от 03.11.2017, подготовлен Администрацией г. Иванова, управлением архитектуры и градостроительства; Кадастровый номер земельного участка 37:24:010123:429.

2.3. Описание результатов инженерных изысканий

2.3.1. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

- Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям «Здание смешанного использования с жилыми единицами в верхних этажах и размещением в нижних этажах объектов делового, культурного, обслуживающего и коммерческого назначения по ул. Наумова в г. Иваново», выполнен ООО «Геомир» в 2015 году (Положительное заключение экспертизы 37-2-1-3-0041-17 от 23 мая 2017 г., выданное ООО «Ивановский центр негосударственных экспертиз»).

- Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям «Здание смешанного использования с жилыми единицами в верхних этажах и размещением в нижних этажах объектов делового, культурного, обслуживающего и коммерческого назначения по ул. Наумова в г. Иваново», выполнен ООО «ИвановТИСИЗ» в 2013 году (Положительное заключение экспертизы 37-2-1-3-0041-17 от 23 мая 2017 г., выданное ООО «Ивановский центр негосударственных экспертиз»).

2.4. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

Том 1 Раздел 1. «Пояснительная записка»:

Исходные данные. Общая пояснительная записка (шифр 1-15/32-ОПЗ);

Общая пояснительная записка (3 этап строительства) (шифр 1-15/32-ОПЗ.1);

- Общая пояснительная записка (4 этап строительства) (шифр 1-15/33-ОПЗ.2);
Общая пояснительная записка (5 этап строительства) (шифр 1-15/34-ОПЗ.3);
- Том 2 Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»:
Пояснительная записка (3 этап строительства). Чертежи комплекта ПЗУ (3 этап строительства). (шифр 1-15/32-ПЗУ.ПЗ 1-15/32-ПЗУ);
Пояснительная записка (4 этап строительства). Чертежи комплекта ПЗУ (4 этап строительства). (шифр 1-15/33-ПЗУ.ПЗ 1-15/33-ПЗУ);
Пояснительная записка (5 этап строительства). Чертежи комплекта ПЗУ (5 этап строительства). (шифр 1-15/34-ПЗУ.ПЗ 1-15/34-ПЗУ);
- Том 3 Раздел 3 «Архитектурные и объемно-планировочные решения»:
Пояснительная записка (3 этап строительства). Чертежи комплекта АР (3 этап строительства). (шифр 1-15/32-АР.ПЗ 1-15/32-АР);
Пояснительная записка (4 этап строительства). Чертежи комплекта АР (4 этап строительства). (шифр 1-15/33-АР.ПЗ 1-15/33-АР);
Пояснительная записка (5 этап строительства). Чертежи комплекта АР (5 этап строительства). (шифр 1-15/34-АР.ПЗ 1-15/34-АР);
- Том 4 Раздел 4. «Конструктивные решения»:
Пояснительная записка (3 этап строительства). Чертежи комплекта КР (3 этап строительства). (шифр 1-15/32-КР.ПЗ 1-15/32-КР);
Пояснительная записка (4 этап строительства). Чертежи комплекта КР (4 этап строительства). (шифр 1-15/33-КР.ПЗ 1-15/33-КР);
Пояснительная записка (5 этап строительства). Чертежи комплекта КР (5 этап строительства). (шифр 1-15/34-КР.ПЗ 1-15/34-КР);
- Том 5 Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:
- Том 5.1 Подраздел 1. Система электроснабжения:
Пояснительная записка (3 этап строительства). Чертежи комплекта ЭОМ (3 этап строительства). (шифр 1-15/32-ЭОМ.ПЗ 1-15/32-ЭОМ);
Пояснительная записка (4 этап строительства). Чертежи комплекта ЭОМ (4 этап строительства). (шифр 1-15/33-ЭОМ.ПЗ 1-15/33-ЭОМ);
Пояснительная записка (5 этап строительства). Чертежи комплекта ЭОМ (5 этап строительства). (шифр 1-15/34-ЭОМ.ПЗ 1-15/34-ЭОМ);
- Том 5.2 Подраздел 2. Система водоснабжения. Система водоотведения.
Пояснительная записка (3 этап строительства). Чертежи комплекта ВК (3 этап строительства). (шифр 1-15/32-ВК.ПЗ 1-15/32-ВК);
Пояснительная записка (4 этап строительства). Чертежи комплекта ВК (4 этап строительства). (шифр 1-15/33-ВК.ПЗ 1-15/33-ВК);
Пояснительная записка (5 этап строительства). Чертежи комплекта ВК (5 этап строительства). (шифр 1-15/34-ВК.ПЗ 1-15/34-ВК);
- Том 5.3 Подраздел 3. Системы отопления, вентиляции:
Пояснительная записка (3 этап строительства). Чертежи комплекта ОВ (3 этап строительства). (шифр 1-15/32-ОВ.ПЗ 1-15/32-ОВ);
Пояснительная записка (4 этап строительства). Чертежи комплекта ОВ (4 этап строительства). (шифр 1-15/33-ОВ.ПЗ 1-15/33-ОВ);
Пояснительная записка (5 этап строительства). Чертежи комплекта ОВ (5 этап строительства). (шифр 1-15/34-ОВ.ПЗ 1-15/34-ОВ);
- Том 5.4 Подраздел 4. Сети связи:
Пояснительная записка (3 этап строительства). Чертежи комплекта ПС/АДУ (3 этап строительства). (шифр 1-15/32- ПС/АДУ.ПЗ 1-15/32- ПС/АДУ);
Пояснительная записка (4 этап строительства). Чертежи комплекта ПС/АДУ (4 этап строительства). (шифр 1-15/33- ПС/АДУ.ПЗ 1-15/33- ПС/АДУ);
Пояснительная записка (5 этап строительства). Чертежи комплекта ОВ (5 этап строительства). (шифр 1-15/34- ПС/АДУ.ПЗ 1-15/34- ПС/АДУ);
- Том 5.5 Подраздел 5. Система газоснабжения:

- Том 5.5.1 Система газоснабжения внутренняя:
Пояснительная записка (3 этап строительства). Чертежи комплекта ГСВ (3 этап строительства). (шифр 1-15/32- ГСВ.ПЗ 1-15/32- ГСВ);
Пояснительная записка (4 этап строительства). Чертежи комплекта ГСВ (4 этап строительства). (шифр 1-15/33- ГСВ.ПЗ 1-15/33- ГСВ);
Пояснительная записка (5 этап строительства). Чертежи комплекта ГСВ (5 этап строительства). (шифр 1-15/34- ГСВ.ПЗ 1-15/34- ГСВ);
- Том 5.5.2 Система газоснабжения наружная:
Пояснительная записка (3 этап строительства). Чертежи комплекта ГСН (3 этап строительства). (шифр 1-15/32- ГСН.ПЗ 1-15/32- ГСН);
Пояснительная записка (4 этап строительства). Чертежи комплекта ГСН (4 этап строительства). (шифр 1-15/33- ГСН.ПЗ 1-15/33- ГСН);
Пояснительная записка (5 этап строительства). Чертежи комплекта ГСН (5 этап строительства). (шифр 1-15/34- ГСН.ПЗ 1-15/34- ГСН);
- Том 6 Раздел 6. «Проект организации строительства»:
Пояснительная записка (3 этап строительства). Чертежи комплекта ПОС (3 этап строительства). (шифр 1-15/32- ПОС.ПЗ 1-15/32- ПОС);
Пояснительная записка (4 этап строительства). Чертежи комплекта ПОС (4 этап строительства). (шифр 1-15/33- ПОС.ПЗ 1-15/33- ПОС);
Пояснительная записка (5 этап строительства). Чертежи комплекта ПОС (5 этап строительства). (шифр 1-15/34- ПОС.ПЗ 1-15/34- ПОС);
- Том 7 Раздел 7 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:
Пояснительная записка (3 этап строительства). (шифр 1-15/32- ООС);
Пояснительная записка (4 этап строительства). шифр 1-15/33- ООС);
Пояснительная записка (5 этап строительства). (шифр 1-15/34- ООС);
- Том 8 Раздел 8 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:
Пояснительная записка (3 этап строительства). Графические приложения ПБ (3 этап строительства). (шифр 1-15/32- ПБ.ПЗ 1-15/32- ПБ);
Пояснительная записка (4 этап строительства). Графические приложения ПБ (4 этап строительства). (шифр 1-15/33- ПБ.ПЗ 1-15/33- ПБ);
Пояснительная записка (5 этап строительства). Графические приложения ПБ (5 этап строительства). (шифр 1-15/34- ПБ.ПЗ 1-15/34- ПБ);
- Том 9 Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:
Пояснительная записка (3 этап строительства). Графические приложения ОДИ (3 этап строительства). (шифр 1-15/32- ОДИ.ПЗ 1-15/32- ОДИ);
Пояснительная записка (4 этап строительства). Графические приложения ОДИ (4 этап строительства). (шифр 1-15/33- ОДИ.ПЗ 1-15/33- ОДИ);
Пояснительная записка (5 этап строительства). Графические приложения ОДИ (5 этап строительства). (шифр 1-15/34- ОДИ.ПЗ 1-15/34- ОДИ);
- Том 10 Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов»:
Пояснительная записка (3 этап строительства). (шифр 1-15/32- ЭЭ);
Пояснительная записка (4 этап строительства). шифр 1-15/33- ЭЭ);
Пояснительная записка (5 этап строительства). (шифр 1-15/34- ЭЭ);

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

2.5.1. Пояснительная записка.

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

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

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Проектная документация объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по ул. Наумова в г. Иваново (3 этап строительства) получила Положительное заключение экспертизы 37-2-1-3-0041-17 от 23 мая 2017 г., выданное ООО «Ивановский центр негосударственных экспертиз». Проект предусматривал разделение на подэтапы:

1 подэтап: Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями

2 подэтап: Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями. Паркинг.

Корректировка проекта многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по ул. Наумова в г. Иваново (3 этап строительства) разработана компанией ООО «КСК «Проект» на основании решения застройщика компании ООО «Производственно-строительная фирма «Старт».

Из 3 этап строительства путем корректировки комплекта проектной документации выделено 3 этапа строительства. Из 1-го подэтапа формируется 3 этап строительства (многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, 20 эт.) см. часть 1-15/32АР, из 2-го подэтапа формируются 3 и 4 этапы строительства (2 многоквартирных жилых дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, 20 эт.).

Для каждого из этапов ООО «КСК «Проект» выполнена корректировка разделов проектной документации:

На основании задания на проектирование функциональное назначение встроенных помещений на 1, 2, 3 этажах, 1-го и 2-ого подэтапов 3-го этапа строительства не определено. Окончательное присвоение функционального назначения помещениям нежилой части (с 1-го по 3-ий этажи включительно) будет производиться арендаторами.

Раздел «Технологические решения» будет разработан арендатором на основании задания на проектирование отдельным проектом.

Архитектурные решения приняты с учетом пожелания заказчика и социальной направленностью проектируемого здания.

3 этап строительства – сформирован из 1 подэтапа 3 этапа строительства объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по ул. Иваново г. Иваново» путем внесения изменений в часть многоквартирного жилого дома 20 этажей.

4 этап строительства - сформирован из 2 подэтапа 3 этапа строительства объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по ул. Иваново г. Иваново» путем внесения изменений в часть двухэтажного паркинга.

5 этап строительства - сформирован из 2 подэтапа 3 этапа строительства объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по ул. Иваново г. Иваново» путем внесения изменений в часть многоквартирного жилого дома 12 этажей.

2.5.2. Схема планировочной организации земельного участка.

Схема планировочной организации земельных участков №37:24:010123:41, №37:24:010123:429 разработана на основании градостроительного плана земельного участка от

27.07.2016 № RU37302000-00000000003336 и градостроительного плана земельного участка от 03.11.2017 № RU37302000-0206.

Участок застройки, предоставленный для размещения многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, состоит из 2-х смежно расположенных земельных участков №37:24:010123:41 (ЗУ №2), №37:24:010123:429 (ЗУ №1).

Строительство многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями делится на 5 этапов. Данная проектная документация разработана для 3-го этапа строительства.

Участки застройки расположены в центральной части г. Иваново и ограничены:

- с севера – прибрежной территорией р. Уводь;
- с юга – территорией свободной от застройки;
- с запада – территорией общественного здания;
- с востока – территорией свободной от застройки.

В настоящее время земельные участки №37:24:010123:41, №37:24:010123:429 в границах землепользования занимают территорию общей площадью 10208 м.кв. (1,02 га) (3081 м.кв., 7127 м.кв. соответственно). Функциональное использование участков – территориальная зона делового, общественного и коммерческого назначения застройки О-1.

Участок застройки расположен в районе со сложившейся транспортной инфраструктурой. Транспортная связь с другими районами города осуществляется наземными видами транспорта по ул. Наумова и далее по пр. Шереметевскому.

Технико-экономические показатели земельного участка

№ п/п	Территория	ЗУ №1	ЗУ №2
1	Площадь участков в границах землеотвода, га	0,713	0,308
2	Площадь застройки, м2	1702,8	1525,1
3	Процент застройки, %	23,9	49,5
4	Площадь озеленения, м2	1871,1	425,7
5	Процент озеленения, %	26,3	13,8
6	Коэффициент застройки	0,24	0,5
7	Площадь твердых покрытий, м2		
	а) проезды		3491,1
	б) тротуары, площадки отдыха		1091,4
	в) отмстки		100,1
8	Процент твердых покрытий, %		
	а) проезды		34,2
	б) тротуары, площадки отдыха		10,7
	в) отмстки		1
Благоустройство за пределами земельного участка			
9	Площадь озеленения		417
10	Площадь твердых покрытий		
	а) проезды		1621
	б) тротуары, площадки отдыха		97

На территории земельного участка №37:24:010123:41 расположено здание 1 и 2-го этапов многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями; капитальные здания, подлежащие сносу - отсутствуют.

На территории земельного участка №37:24:010123:429 расположено административное здание, подлежащее реконструкции; капитальные здания, подлежащие сносу - отсутствуют.

На территории застройки расположены существующие инженерные коммуникации – электрические и телефонные кабели. Данные сети при проектировании многоквартирного жилого дома не используются. Коммуникации, обеспечивающие жизнедеятельность близлежащих объектов, не затрагиваются.

Рельеф участка застройки ровный, спокойный, с небольшим перепадом абсолютных отметок от 109,5м в глубину площадки до 109,0м в сторону прибрежной территории р. Увудь и от 109,9м до 109,0м вдоль прибрежной территории р. Увудь. Общий перепад отметок рельефа составляет примерно 0,5-0,9 м.

Вертикальная планировка решена на основе топографической съемки, выполненной в Балтийской системе в масштабе 1:500. Рельеф участка застройки ровный, спокойный, с небольшим перепадом абсолютных отметок от 109,5м в глубину площадки до 109,0м в сторону прибрежной территории р. Увудь и от 109,9м до 109,0м вдоль прибрежной территории р. Увудь. Общий перепад отметок рельефа составляет примерно 0,5-0,9 м.

Уклон поверхности с северо-востока на юго-запад составляет 7‰ (промилле) или $\text{tg } \alpha = 0,007$.

Вертикальная планировка выполнена в красных проектных горизонталях. Проектные отметки максимально приближены к отметкам существующего рельефа. Избыточный грунт подлежит вывозу.

После окончания работ по строительству 3-го этапа многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями необходимо выполнить благоустройство территории земельных участков №37:24:010123:41, №37:24:010123:429 и прилегающей территории.

Благоустройство предполагает размещение площадок различного назначения, гостевых парковок автомобилей, подъездов и проездов для легковых автомобилей и спецтехники, отвечающих требованиям санитарных и других норм и обеспечивающих комфортное проживание и эксплуатацию здания многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями.

Расчет необходимого количества площадок и парковок выполнен с учетом обеспечения существующих 1-го и 2-го этапов строительства 20 этажного здания многоквартирного жилого дома (17 жилых этажей) со встроенно-пристроенными помещениями, расположенного на участке застройки.

Ориентировочное кол-во жителей во всех этапах строительства многоквартирного жилого дома с нормой площади квартиры 30м² /чел составит: $27837,5 \text{ м}^2 / 30 = 928$ чел; в соответствии с СП 42.13330.2016 табл. 2 п. 5.6 норма площади квартиры в расчете на 1-го человека в жилом доме эконом-класса принята 30 м² на человека.

Исходя из количества жителей, приняты следующие размеры площадок придомовой территории:

площадки для игр детей – $928 \times 0,7 = 649 \text{ м}^2$;

площадки для отдыха взрослого населения $928 \times 0,1 = 92,8 \text{ м}^2$;

гостевые парковки – $0,8 \times 928 = 742,4 / 13,25 = 56 \text{ м}^2 / \text{мест}$;

автостоянки легковых автомобилей – $27837,5 / 300 = 93 \text{ м}^2 / \text{места}$.

В соответствии с СП 42.13330.2016 размер одного машино-места для парковки легковых автомобилей принят 13,25м².

Принимая во внимание существующее положение благоустройства территории, организовать парковочные места на 40 автомобилей для встроенно-пристроенных нежилых помещений предлагается за пределами земельного участка (в соотв. с табл. 5.5.7 местных нормативов Градостроительного проектирования) вдоль проезда.

Проектом предусматривается устройство проездов и тротуаров из асфальтобетона и тротуарной плитки. Площадки для стоянки автомобилей выполняются с покрытием из газонной решетки. Для беспрепятственного движения инвалидов предусмотрено понижение бортового

камня. Конструкции дорожных покрытий обеспечивают нагрузку от движения легкового и специального автотранспорта.

Предусмотрена установка бетонных урн и скамеек около входных площадок и на площадках для отдыха, детского игрового оборудования на детской площадке. Элементы переносного оборудования рекомендуется применить производства "Авен-М" г. Москва и «Ксил».

Озеленение территории застройки предполагается осуществить на свободных участках путем подсыпки растительного грунта и посева газонов. Газоны отделены от проезжей части, площадок и тротуаров бортовым камнем.

Работы по озеленению выполняются после устройства проездов, тротуаров и уборки остатков строительного мусора после строительства. При засеве газона количество семян на 1 кв.м засеваемой площади должно быть не менее: мятлика лугового - 5 г, овсяницы красной -- 15 г, райграсса пастбищного и овсяницы луговой - 10 г, полевицы белой - 15 г, тимофеевки луговой - 3 г, клевера белого - 3 г.

Количество контейнеров принято - 6 евроконтейнеров объемом 1100л (1,1 м³), в соответствии МНПП г. Иванова табл. 7.3.2 (950 л твердых бытовых отходов на 1 человека в год от жилых зданий, 1300л твердых бытовых отходов на 1 человека в год от прочих зданий):

$(950 \times 928) / 365 = 2415,3$ л в день (с жилой части дома)

$(1300 \times 100) / 365 = 356,2$ л в день (с объектов общественного назначения).

Дополнительно 2 контейнерных места принято для накопления крупногабаритных коммунальных отходов.

Вывоз мусора осуществляется по договору специализированной организацией в соответствии с утвержденным графиком не реже 1 раза в день.

Для защиты территории от загрязнения необходимо проводить своевременный ремонт дорожных покрытий и регулярно проводить уборку территории.

Решение предусматривает разделение территории на зоны – жилую, хозяйственную (хозплощадки, площадки для мусоросборников), стоянок автотранспорта, площадок для игр и отдыха.

Площадки для отдыха и хозяйственная площадка размещены с учетом соблюдения отступов от фасадов здания и требуемых разрывов в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Размеры детских игровых площадок на открытом воздухе и мест отдыха взрослых соответствуют действующим нормам.

На придомовой территории предусмотрены стоянки автотранспорта жителей жилого дома на 97 машино-мест и гостевая парковка на 56 машино-мест. Автостоянки устроены в виде карманов и открытой площадки со специальным покрытием, удаление их от фасадов жилых домов не менее 10м в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Территория участка застройки многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями имеет связь с городом посредством автодорожного примыкания к улице Наумова и далее Шереметевскому проспекту. Въезд и выезд для легкового транспорта запроектирован с ул. Наумова.

Ширина запроектированных проездов вокруг жилого дома составляет не менее 6,0 м, что обеспечивает соблюдение требований "Технического регламента о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ.

Покрытие проездов – асфальтобетон. Проезжая часть отделена бордюрным камнем от тротуаров и газонов. В местах движения маломобильных групп населения предусмотрено понижение бордюрного камня.

Для информирования водителей автотранспорта об условиях и особенностях движения, необходимо устройство горизонтальной разметки по ГОСТ Р 52289-2004.

Благоустройство территории будет производиться поэтапно

В границах благоустройства 1-го и 2-го этапов строительства 20 этажного здания многоквартирного жилого дома (17 жилых этажей) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями были выполнены следующие работы по благоустройству:

- Парковка на 52 м/места (из них гостевых 19 м/мест)

- Детская площадка и площадка для отдыха взрослого населения с установкой необходимого количества малых форм архитектуры и переносного оборудования

- Площадка мусоросборников, хозяйственная площадка с необходимым оборудованием.

3 этап строительства

В границах благоустройства 3-го этапа строительства запроектировано:

- Парковка на 35 м/мест (из них гостевых 12 м/мест)
- Детская площадка и площадка для отдыха взрослого населения доукомплектовываются малыми формами архитектуры и переносным оборудованием.

4 этап строительства

В границах благоустройства 4-го этапа строительства запроектировано:

- Парковка на 17 м/мест (из них гостевых 9 м/мест)
- Детская площадка и площадка для отдыха взрослого населения доукомплектовываются малыми формами архитектуры и переносным оборудованием.
- Площадка мусоросборников и хозяйственная площадка доукомплектовываются необходимым оборудованием.

5 этап строительства

В границах благоустройства 5-го этапа строительства запроектировано:

- Парковка на 49 м/мест (из них гостевых 15 м/мест)
- Детская площадка и площадка для отдыха взрослого населения доукомплектовываются малыми формами архитектуры и переносным оборудованием.
- Площадка мусоросборников, хозяйственная площадка с необходимым оборудованием.

2.5.3. Архитектурные решения.

Строительство многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по ул. Наумова в г. Иваново делится на 5 этапов. Данная проектная документация сформирована путем внесения изменений в комплект для 3-го этапа строительства на основании представленных заказчиком исходных данных, в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка, техническими регламентами, в том числе, устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации здания, и безопасного использования прилегающей к нему территории, с соблюдением технических условий.

Архитектурные решения приняты с учетом пожелания заказчика и социальной направленностью проектируемого здания.

3 этап строительства – сформирован из 1 подэтапа 3 этапа строительства объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по ул. Иваново г. Иваново» путем внесения изменений в часть многоквартирного жилого дома 20 этажей.

4 этап строительства - сформирован из 2 подэтапа 3 этапа строительства объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по ул. Иваново г. Иваново» путем внесения изменений в часть двухэтажного паркинга.

5 этап строительства - сформирован из 2 подэтапа 3 этапа строительства объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по ул. Иваново г. Иваново» путем внесения изменений в часть многоквартирного жилого дома 12 этажей.

3 этап строительства

20-ти этажный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями (3 этап строительства) в осях 1-10, А-Ж имеет следующие размеры в плане (в осях) – 29,22 x 23,66 м. Высота составляет 67,2 м.

Высота жилых этажей, с 4-го по 18-ый составляет – 2,70 м, 19-го, 20-го – 3,00 м, высота 1-3-го встроенных этажей общественного назначения составляет - 3,0 м, высота технического этажа – 2,2 м от пола до потолка.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа нежилой части здания, соответствующая абсолютной отметке на местности 112,15.

Технический этаж многоквартирного жилого дома предназначен для размещения технических помещений и прокладки инженерных коммуникаций.

В нежилой части предлагается разместить объекты делового, культурного, обслуживающего и коммерческого назначения. Помещения данной части здания не связаны с помещениями жилой части, имеют отдельные входы и лестничные клетки.

В жилой части, на типовом этаже запроектированы: 2 однокомнатные квартиры, 2 двухкомнатные квартиры и 1 трехкомнатная квартира. Запроектированные квартиры, предназначены для заселения одной семьей. В каждой квартире запроектированы жилые комнаты и подсобные помещения (кухня, прихожая, ванная комната, сан. узел, коридор). Во всех квартирах запроектированы лоджии.

Жилые комнаты, кухни, лестничные клетки имеют естественное освещение.

Для доставки жильцов на этажи предусмотрены два пассажирских лифта с остановками на 1-м этаже, с 4-го по 20 этаж. Проектом предусмотрены лифты производства «Щербинского лифтостроительного завода» грузоподъемностью $Q=400$ кг и $Q=630$ кг $V=1,6$ м/с с размерами кабины 2100x1100x2100 мм и 950x1100x2100 мм соответственно.

Выше 20-го этажа, над лифтовой шахтой расположено машинное помещение.

Число эвакуационных выходов их ширина, длина, а также другие мероприятия, предусмотренные проектом, по безопасной эвакуации людей соответствует требованиям нормативных документов.

Эвакуация с каждого жилого этажа производится по незадымляемой лестничной клетке типа Н1 через лифтовый холл с переходом через воздушную зону. В уровне первого этажа лестничная клетка имеет непосредственный выход наружу через тамбур. Двери в лестничную клетку и лифтовый холл, остекленные, с армированным стеклом, оборудованные приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах. В каждой квартире предусмотрен аварийный выход на балкон или лоджию с зоной безопасности.

Разработка объемно-планировочных решений производилась на основании расчетов естественной освещенности и инсоляции, выполненных для жилых помещений.

Жилые помещения квартир инсолируются согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий» с изм. от 10 апреля 2017 года N 47.

4 этап строительства

20-ти этажный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями (4 этап строительства) в осях 1-11, А-Ж имеет следующие размеры в плане (в осях) – 30,32 x 23,66 м. Высота составляет 67,2 м.

Высота жилых этажей, с 4-го по 18-ый составляет – 2,70 м, 19-го, 20-го – 3,00 м, высота 1-3-го встроенных этажей общественного назначения составляет - 3,0 м, высота технического этажа – 2,4 м от пола до потолка.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа нежилой части здания, соответствующая абсолютной отметке на местности 112,25.

Технический этаж многоквартирного жилого дома предназначен для размещения технических помещений и прокладки инженерных коммуникаций.

В нежилой части предлагается разместить объекты делового, культурного, обслуживающего и коммерческого назначения. Помещения данной части здания не связаны с помещениями жилой части, имеют отдельные входы и лестничные клетки.

В жилой части, на типовом этаже запроектированы: 3 однокомнатные квартиры, 2 двухкомнатные квартиры и 1 трехкомнатная квартира. Запроектированные квартиры, предназначены для заселения одной семьей. В каждой квартире запроектированы жилые комнаты и подсобные помещения (кухня, прихожая, ванная комната, сан. узел, коридор). Во всех квартирах запроектированы лоджии.

Жилые комнаты, кухни, лестничные клетки имеют естественное освещение.

Для доставки жильцов на этажи предусмотрены два пассажирских лифта с остановками на 1-м этаже, с 4-го по 20 этаж. Проектом предусмотрены лифты производства «Щербинского

лифтостроительного завода» грузоподъемностью $Q=400$ кг и $Q=630$ кг $V=1,6$ м/с с размерами кабины 2100x1100x2100 мм и 950x1100x2100 мм соответственно.

Выше 20-го этажа, над лифтовой шахтой расположено машинное помещение.

Число эвакуационных выходов их ширина, длина, а также другие мероприятия, предусмотренные проектом, по безопасной эвакуации людей соответствует требованиям нормативных документов.

Эвакуация с каждого жилого этажа производится по незадымляемой лестничной клетке типа Н1 через лифтовый холл с переходом через воздушную зону. В уровне первого этажа лестничная клетка имеет непосредственный выход наружу через тамбур. Двери в лестничную клетку и лифтовый холл, остекленные, с армированным стеклом, оборудованные приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах. В каждой квартире предусмотрен аварийный выход на балкон или лоджию с зоной безопасности.

Разработка объемно-планировочных решений производилась на основании расчетов естественной освещенности и инсоляции, выполненных для жилых помещений.

Жилые помещения квартир инсолируются согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий» с изм. от 10 апреля 2017 года N 47.

5 этап строительства

20-ти этажный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями (5 этап строительства) в осях 1-11, А-Ж имеет следующие размеры в плане (в осях) – 30,62 x 23,66 м. Высота составляет 67,2 м.

Высота жилых этажей, с 4-го по 18-ый составляет – 2,70 м, 19-го, 20-го – 3,00 м, высота 1-3-го встроенных этажей общественного назначения составляет - 3,0 м, высота технического этажа – 2,4 м от пола до потолка.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа нежилой части здания, соответствующая абсолютной отметке на местности 112,25.

Технический этаж многоквартирного жилого дома предназначен для размещения технических помещений и прокладки инженерных коммуникаций.

В нежилой части предлагается разместить объекты делового, культурного, обслуживающего и коммерческого назначения. Помещения данной части здания не связаны с помещениями жилой части, имеют отдельные входы и лестничные клетки.

В жилой части, на типовом этаже запроектированы: 3 однокомнатные квартиры, 1 двухкомнатная квартира и 2 трехкомнатные квартиры. Запроектированные квартиры, предназначены для заселения одной семьей. В каждой квартире запроектированы жилые комнаты и подсобные помещения (кухня, прихожая, ванная комната, сан. узел, коридор). Во всех квартирах запроектированы лоджии.

Жилые комнаты, кухни, лестничные клетки имеют естественное освещение.

Для доставки жильцов на этажи предусмотрены два пассажирских лифта с остановками на 1-м этаже, с 4-го по 20 этаж. Проектом предусмотрены лифты производства «Щербинского лифтостроительного завода» грузоподъемностью $Q=400$ кг и $Q=630$ кг $V=1,6$ м/с с размерами кабины 2100x1100x2100 мм и 950x1100x2100 мм соответственно.

Выше 20-го этажа, над лифтовой шахтой расположено машинное помещение.

Число эвакуационных выходов их ширина, длина, а также другие мероприятия, предусмотренные проектом, по безопасной эвакуации людей соответствует требованиям нормативных документов.

Эвакуация с каждого жилого этажа производится по незадымляемой лестничной клетке типа Н1 через лифтовый холл с переходом через воздушную зону. В уровне первого этажа лестничная клетка имеет непосредственный выход наружу через тамбур. Двери в лестничную клетку и лифтовый холл, остекленные, с армированным стеклом, оборудованные приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах. В каждой квартире предусмотрен аварийный выход на балкон или лоджию с зоной безопасности.

Разработка объемно-планировочных решений производилась на основании расчетов естественной освещенности и инсоляции, выполненных для жилых помещений.

Жилые помещения квартир инсолируются согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий» с изм. от 10 апреля 2017 года N 47.

Наружные стены жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями запроектированы толщиной 400 мм из газосиликатных блоков 600x200x250/D600/B3,5/F35 $\lambda=0,26$ Вт/(м⁰С) ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе М75, с утеплением минераловатными плитами толщиной 150 мм с последующей отделкой тонкослойной декоративно-защитной штукатуркой по системе "Боларс". Для отделки стен лоджий со стороны фасада запроектированы минераловатные плиты, толщиной 150 мм, с последующей отделкой тонкослойной декоративно-защитной штукатуркой по системе "Боларс".

Звукоизоляция и утепление внутренних стен запроектировано по комплексной системе КНАУФ по серии 1.073.9-2.00 "Облицовка поэлементной сборки из ГКЛ листов ограждающих конструкций жилых, общественных и производственных зданий" вып.1. Тип С 626, толщиной 75 мм. В качестве утеплителя применены минераловатные плиты ROCKWOOL Акустик Баттс, толщиной 50 мм.

Оконные блоки ПВХ индивидуального изготовления запроектированы в соответствии с ГОСТ 23166-99 "Блоки оконные", ГОСТ 30674-99 "Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей", ГОСТ 30673-2013 "Профили поливинилхлоридные для окон и дверных блоков", ГОСТ 24866-2014 "Стеклопакеты клееные строительного назначения". Остекление оконных блоков - двухкамерный стеклопакет с тройным остеклением с теплоотражающим покрытием 4М1-8-4М1-8-И4 (0.61м²°С/Вт). Швы монтажных узлов примыканий оконных блоков к стеновым проемам должны соответствовать требованиям ГОСТ 30971-2012.

Кровля с покрытием из битумно-полимерных материалов "ТЕХНОНИКОЛЬ". Водосточные воронки с электроподогревом. В покрытие предусмотрен слой утеплителя пенополистирола ПСБ-С-35 толщиной 200 мм.

Наружная отделка фасадов – декоративная отделка системой фасадной теплоизоляционной композиционной "Боларс ТВД-2".

Накладные элементы архитектурного декоративного оформления фасадов (карнизы) изготавливаются из пенополистирола ПСБ-С-25Ф по ГОСТ 15588-86, плотностью 15 кг/м³.

Навесы над входной площадкой снизу подшиваются софитом металлическим. На входной площадке перед дверьми предусмотрена грязезащитная решетка.

Чистовая отделка квартир и встроенных помещений осуществляется собственниками помещений из сертифицированных материалов согласно требованиям норм.

В мокрых помещениях предусмотреть гидроизоляцию пола.

Стены и перегородки:

- коридоры, лестничные клетки, тамбуры и лифтовые холлы - окраска водоэмульсионной краской;

- помещения технического назначения - окраска водоэмульсионной краской.

Полы:

- общие коридоры, лестничные клетки, тамбуры – нескользящая керамическая плитка;

- электрощитовая – антистатический безискровый полиуретановый наливной пол;

- помещения технического назначения – бетонные с обеспыливающей пропиткой и керамическая плитка.

Потолки:

- лестничные клетки, холлы, коридоры – окраска водоэмульсионной краской, подвесной потолок «Армстронг» с заполнением DUNE NG Board;

- технические помещения – окраска водоэмульсионной краской.

Высота многоквартирного жилого дома составляет 67,2 м. На кровле жилого дома предусмотрены заградительные огни постоянного излучения красного цвета с силой света во всех направлениях 10 кд.

2.5.4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения.

3, 4, 5 этапы строительства

Корректировка проекта Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по ул. Наумова в г. Иваново (3 этап строительства) выделяет 3 этапа строительства:

- многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (3 этап строительства) (этажность -20);

- многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (4 этап строительства) (этажность -20);

- многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (5 этап строительства) (этажность -20);

Проект выполнен на основании инженерно-геологических изысканий, выполненных ОАО «Иванов ТИСИЗ». Климатические условия площадки строительства:

- расчетная зимняя температура (средняя наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92) минус 30 °С;

- расчетное значение веса снегового покрова 240 кг/м²;

- нормативное значение ветрового давления 23 кг/м².

Естественным основанием фундамента является:

Песок средней крупности, средней плотности с характеристиками
= 32, E=23 МПа, C=1Па, $\rho_s=1,69$ г/см³.

Песок средней крупности, плотный с характеристиками $\rho_s=36$,

E= 39МПа, C=2,5КПа, $\rho_s=1,83$ г/см³. Расчетный уровень грунтовых вод принят на отм. – 8,5 м от природного уровня земли. По химическому анализу грунтовые воды неагрессивны по отношению к бетону и арматуре.

Все 3 проектируемые части здания - 20-ти жилой многоквартирный дом, со встроенными и пристроенными помещениями общественного назначения на 1,2 и 3 этажах с подвалом с габаритными размерами в осях 37,1 x 19,2 м.

Высота встроенных помещений - 3,0 метра, высота жилых помещений - 2,7 метра, высота подвала 2,25 метра.

Несущим элементов здания является железобетонный сборно-монолитный каркас. Устойчивость каркаса здания обеспечивается жесткими узлами сопряжения колонн с фундаментом, жесткими узлами сопряжения ригелей с колоннами, а также железобетонными диафрагмами жесткости.

Фундаментом здания является сплошная монолитная железобетонная плита из бетона В25, W4, F50 высотой 1300 мм с монолитными ж/б подколонниками сечением 900x1000 мм, 900x1200 мм высотой 1200 мм, с глубиной опирания колонн 900 мм, которая опирается на свайное основание. Свайное основание выполнено с применением железобетонных свай С 120.30-8, длиной 12000 мм. Сваи забиты с шагом 1900 мм..

Фундаментная плита устраивается по бетонной подготовке из бетона В7,5 толщиной 100мм. Фундаментная плита армирована по верхней и нижней граням арматурой диам. 25А500С ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 250 x 250 мм. В некоторых местах фундаментная плита имеет дополнительное армирование арматурой диам. 25А500С. Подколонники имеют поперечное армирование из диам. 12 А500С ГОСТ Р 52544-2006.

Колонны каркаса сборные ж/б сечением 600x300 и 400x300 мм высотой на 2 и 3 этажа из бетона В30 армированные арматурой диам. 25 – 36А500С. В местах примыкания ригеля и перекрытия тело колонны лишено бетона для пропуска для пропуска дополнительной арматуры ригеля и для образования жесткого узла.

Ригели каркаса ж/б со сборной нижней и монолитной верхней частями. Сборная часть ригеля из бетона В30 предварительно напряженная сечением 300x300 мм армированные семипроволочными арматурными канатами К-7 по ГОСТ 13840-68 и сетками из арматуры класса А400. В верхней зоне сборной части ригеля предусмотрены выступающие замкнутые хомуты, обеспечивающие с помощью соединительных элементов при образовании монолитной части ригеля связь ригеля с плитами перекрытия. Монолитная часть ригеля образуется заполнением верхней части ригеля и торцов плит перекрытия с установленными в пустотах арматурными анкерами и заполнением бетоном В30 на высоту плиты 220 мм. В результате расчетным сечением ригеля является прямоугольник сечением 300x520 мм, состоящий из сборной и монолитной части ригеля.

Диафрагмы жесткости сборные железобетонные толщиной 180 мм из бетона В30 армированные двумя сетками из арматуры диам. 12А500С с шагом 200 x 200 мм.

Перекрытия предусмотрены из сборных ж/б многопустотных плит по серии ПБ 220.

Шахта лифта предусмотрена из силикатного кирпича М125 на цементно-песчаном растворе М100. В зимних условиях кладка нижних этажей - армированная. Шахта лифта полностью отделена от каркаса здания деформационным швом шириной 30 мм, поэтому никаких горизонтальных нагрузок от каркаса здания на шахту лифта не передается. Проектом предусмотрены лифты Щербинского лифтостроительного завода грузоподъемностью 400 и 1000 кг со скоростью подъема 1 м/сек.

Внутренние лестницы из сборных железобетонных ребристых маршей с площадками по серии 1.050.1-2.

Наружные стены из газосиликатных блоков П/200x250x600/D600/B3,5/F50 = 0,26 Вт/м С по ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе М75 на 1,2 и техническом этажах. В жилых этажах дома наружные стены из газосиликатных блоков П/200x250x600/D600/B3,5/F50 = 0,26 Вт/м С по ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе М75. В наружных стенах, перемычками над проемами являются сборные ж/б ригели каркаса здания, а в перегородках перемычки приняты сборные ж/б по серии 1.038.1-1 или из двух стальных уголков. Слой утеплителя - ROCKWOOL Фасад Баттс Д/ пенополистирол ПСБ-С 25 Ф толщиной 150 мм с наружным защитно-декоративным слоем системы «БОЛАРС».

Стены здания в уровне подвала выполнены из сборных бетонных блоков толщиной 400 мм и 300 мм с утеплением экструдированными пенополистирольными плитами «Пеноплекс Фундамент» толщиной 100 мм.

Кровля здания предусмотрена плоская совмещенная с покрытием из двух слоев Техноэласта с внутренним организованным водостоком. Для утепления применяются пенополистирольные плиты ПСБ-С 35 толщиной 220 мм.

Для защиты строительных конструкций от коррозии предусмотрено выполнить:

- гидроизоляцию подземных ж/б конструкций здания обмазочную из слоя битумной мастики «Технониколь».
- лакокрасочное покрытие необетонируемых стальных конструкций;
- асфальтобетонную отмостку шириной 1000 мм.

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

2.5.5.1. Система электроснабжения.

3, 4, 5 этапы строительства

Согласно техническим условиям ОАО «Ивгорэлектросеть» основным источником электроснабжения проектируемого объекта являются I и II с.ш. 0,4 кВ существующей ТП 2x1000кВА 6/0,4кВ. Данная схема соответствует второй категории надежности электроснабжения и обеспечивает бесперебойное питание электроприемников первой категории при устройстве автоматического ввода резерва (АВР), дополнительно по техническим условиям для потребителей I категории необходимо предусмотрен автономный источник электроснабжения. В качестве автономного источника питания используется дизельная электростанция АД-120С-400Т-2РН мощностью 120 кВт.

Для жилой и общественной части в подвале электрощитовой многоквартирного жилого дома для ввода, учета и распределения электроэнергии от источника питания устанавливаются ВРУ1 для жилой части и ВРУ2 для общественной.

Граница балансовой и эксплуатационной принадлежности между ОАО «Ивгорэлектросеть» и заявителем устанавливаются на вводе РУ-0,4кВ существующей ТП 2x1000кВА 6/0,4кВ.

Режим нейтрали источника питания – глухозаземленная.

Напряжение сети 220/380В.

Электроснабжение проектируемой электрощитовой многоквартирного жилого дома осуществляется от расположенной рядом существующей подстанции (6/0,4кВ) несколькими кабельными вводами с разных секций ТП 2х1000кВА.

Прокладка кабельных линий от резервного источника питания выполняется от РП ДЭС АД-120С-400Т-2РН (электрощитовая 3 этап) до ВРУ1 и ВРУ2 жилого дома (электрощитовая 4 этап). Марка и сечение кабелей приведены в принципиальных схемах. Прокладка выполняется согласно плана кабельных линий в графической части. Прокладка кабелей от РП ДЭС на всем протяжении производится на лотках в техподполье.

N	Наименование	Ед.изм	Данные проекта		
			3 эт.	4 эт.	5 эт.
Жилая часть					
1	Категория электроснабжения	-	I и II	I и II	I и II
2	Напряжения сети	В	380/220	380/220	380/220
3	Расчетная нагрузка (нормальный режим): на I с.ш. Р У - 0,4 кВ ТП	кВт	90,1	111,7	100,8
	на II с.ш. Р У - 0,4 кВ ТП	кВт	84,9	95,9	95,9
4	Расчетная нагрузка в аварийном режиме	кВт	140,9	164,8	164,8
5	Расчетная нагрузка в аварийном режиме в режиме пожар	кВт	180,4	209,5	204,3
6	Разрешенная нагрузка на квартиру	кВт	10	10	10
7	Количество квартир	шт	85	102	102
Нежилая часть					
1	Категория электроснабжения	-	I и II	I и II	I и II
2	Напряжения сети	В	380/220	380/220	380/220
3	Расчетная нагрузка (нормальный режим): на II с.ш. Р У - 0,4 кВ ТП	кВт	58,5	62,5	62,2
	на I с.ш. Р У - 0,4 кВ ТП	кВт	35,8	35,0	35,5
	Расчетная нагрузка в аварийном режиме	кВт	69,2	69,5	69,3
	Расчетная нагрузка в аварийном режиме в режиме пожар	кВт	88,0	88,3	88,1

Кабели от ТП 2х100кВА прокладываются в траншее в соответствии с типовой серией А5-92 "Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях " с подсыпкой из песка на глубине 1м от планировочной отметки земли. Засыпка выполняется слоем мелкой земли (песка), не содержащей камней, строительного мусора и шлака. До начала земляных работ вызываются представители владельцев коммуникаций, попадающих в зону строительства, для уточнения их местоположения и получения разрешения на производство работ. Пересечение кабелей с подземными коммуникациями выполняются по типовому проекту А5-92 от проектируемой (планировочной) отметки. Траншеи кабелей, проходящие под существующими или проектируемыми дорожными покрытиями, засыпаются песком с проливкой водой, а существующие дорожные покрытия восстанавливаются в прежних основаниях. На участке пересечения проектируемой КЛ-0,4кВ с дорогой и кабелями связи, кабели прокладываются в трубах ДКС под кабелями связи не менее 150мм от них по вертикали. Уплотнение труб выполняется с двух концов джутовыми переплетенными шнурами покрытыми водонепроницаемой (мятой) глиной на глубину 300мм.

Разработка траншей производится механизированным способом, при сближении с коммуникациями ручным способом.

Ввод в здание выполняется по типовой серии А5-92, по чертежам А5-92-48, А5-92-46, А5-92-45. По обеспечению требований пожарной безопасности на отрезках от точки ввода кабелей в здание до ВРУ1 и ВРУ2 покрывают кабели огнезащитным составом.

К двум секциям ВРУ1 и ВРУ2 фидера подключаются по радиальной схеме (для электроприемников II категории); электроснабжение панелей для электроприемников I категории осуществляется от вводных панелей ВРУ, подключение к которым производится после вводных переключателей и до автоматических выключателей. Секции ВРУ1 и ВРУ2 коммутируются между собой вручную с помощью вводных переключателей, что соответствует II категории надежности электроснабжения по СП 31-110-2003 и «Заданию на разработку проектной и рабочей документации».

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники отнесены, в основном, к категории 2 по ПУЭ-1.2.17 и табл.5.1 СП 31-110-2003; а электроприемники систем противопожарной защиты и сигнализации, дымоудаления и подпора воздуха, диспетчеризации и автоматического управления (телекоммуникации), связи, ИТП, аварийного и эвакуационного освещения, лифты, огни светового ограждения к категории 1. Кроме того, автоматическая охранно-пожарная сигнализация имеют автономный источник питания.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники отнесены, в основном, к категории 2 по ПУЭ-1.2.17 и табл.5.1 СП 31-110-2003; а электроприемники систем противопожарной защиты и сигнализации, дымоудаления и подпора воздуха, диспетчеризации и автоматического управления (телекоммуникации), связи, ИТП, аварийного и эвакуационного освещения, лифты, огни светового ограждения к категории 1. Кроме того, автоматическая охранно-пожарная сигнализация имеют автономный источник питания.

Электроснабжение панелей потребителей I категории осуществляется от устройства АВР с питанием по двум основным магистральным кабельным линиям от вводных панелей ВРУ1, ВРУ2 и резервным вводом от ДЭС. АВР подключается после аппаратов управления и до аппаратов защиты во ВРУ1.

Напряжение низковольтных сетей силового электрооборудования и электро-освещения - 380/220В, 50Гц, с глухозаземленной нейтралью.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилой и общественной части многоквартирного дома относятся к потребителям II категории.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилой и общественной части многоквартирного дома относятся к потребителям II категории.

По I категории надежности с помощью АВР в ВРУ1 и ВРУ2 обеспечиваются электроснабжением:

- лифты для пожарных подразделений и пассажирские;
- противопожарные устройства (вентиляция дымоудаления, подпора воздуха, АПС, насосы пожаротушения);
- слаботочные системы;
- электрооборудование теплогенераторной;
- аварийное освещение;
- огни светового ограждения.

Аварийный режим электроснабжения возможен при повреждении одного из вводов, питающих многоквартирный жилой дом, либо при аварийном отключении вводного оборудования.

В рабочем режиме электроснабжение потребителей осуществляется от двухсекционных вводных панелей ВРУ1 и ВРУ2, расположенных в помещении электрощитовой, с вводными переключателями, что обеспечивает 2 категорию электроснабжения. Для потребителей I категории предусмотрены щиты гарантированного электроснабжения подключенные через АВР, каждый из основных питающих вводов АВР запитывается от разных секций шин РУ-0,4кВ ТП 2х1000кВА, третий ввод от ДЭС включается при пропадании напряжения на основных вводах.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой жилого дома устанавливаются главные распределительные щиты ВРУ1 для жилой части, состоящие из:

1) вводных панелей типа ВРУ1М-14-20 IP31 с трехфазными электронными счетчиками учета активно-реактивной электроэнергии типа NP73L.3-5-2 5(7,5)А 220/380В класс точности 0,5S/1,0 трансформаторного включения, с трансформаторами тока типа ТТИ-А 150/5А и 200/5А 0,5S с клеммными испытательными коробками МОСЭНЕРГО, с вводными переключателями типа ВР32-37 400А и автоматическими выключателями ВА88-35. Электронный счетчик NP73L.3-5-2 5(7,5)А имеет возможность использования в системе АСКУЭ;

2) распределительных панелей типа ВРУ8504-3Р IP31 с автоматическими выключателями для защиты распределительных сетей от перегрузок и токов короткого замыкания, с автоматическим блоком управления общедомовым освещением.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой жилого дома устанавливаются главные распределительные щиты ВРУ2 для общественной части, состоящие из:

1) вводных панелей типа ВРУ 8504-3ВП IP31 с трехфазным электронным счетчиком учета активно-реактивной электроэнергии типа NP73L.3-5-2 5(7,5)А 220/380В класс точности 0,5S трансформаторного включения, с трансформаторами тока типа ТТИ-А 100/5А 0,5S с клеммными испытательными коробками МОСЭНЕРГО, с вводными переключателями типа ВР32-35 250А и автоматическими выключателями ВА88-33 $I_p=100А$, ВА88-33 $I_p=63А$. Электронные счетчики NP73L.3-5-2, NP73L.1-11-1 имеют возможность использования в системе АСКУЭ;

2) распределительных панелей типа ВРУ8504-3Р IP31 с автоматическими выключателями для защиты распределительных сетей от перегрузок и токов короткого замыкания.

Для защиты цепей учета от несанкционированного доступа предусмотрены пломбируемые трансформаторы, вводные коммутационные аппараты ВРУ1 и ВРУ2 ограждаются панелью, предусмотренной заводом-изготовителем с возможностью ее опломбирования.

ВРУ1 и ВРУ2 взаиморезервируются вручную с помощью вводных переключателей: при пропадании напряжения на клеммах от кабеля питания или неисправности цепи ввода – обесточенная секция с помощью вводных переключателей подключается к секции, оставшейся под напряжением, тем самым восстанавливая электроснабжение. Время перерыва электроснабжения минимально и зависит от реакции оперативного персонала.

Для ввода и распределения электроэнергии электроприемников I категории электроснабжения жилой и общественной части в помещении электрощитовой устанавливаются распределительные щиты для ВРУ1 и ВРУ2: щиты ШАВР1.1, ШАВР1.2и ШАВР2.1, ШАВР2.2. Электроприемники по I категории получают питание по разным КЛ от двух разных источников питания ТП 2х1000кВА. При пропадании напряжения на одном из питающих фидеров (основной ввод) с помощью аппаратуры АВР данные электроприемники через 0,1 с начинают получать питание от другого питающего фидера, при отсутствии напряжения на двух основных вводах происходит запуск ДЭС и электроснабжение производится по резервному вводу от ДЭС.

Для распределения электрической энергии квартир на лестничных площадках каждого этажа в нишах перегородок из газобетонных блоков предусмотрены распределительные этажные щиты встроеного исполнения типа ЩЭ-36 (на 6 квартир) по ГОСТ Р 51628-2000 «Щитки распределительные для жилых зданий». В этажных щитах для электроснабжения квартирного щитка каждой квартиры установлены на вводе выключатель нагрузки, автоматический выключатель и однофазный электронный двухтарифный счетчик электроэнергии. В квартирных щитках - на вводе дифференциальный выключатель, на отходящих линиях автоматические выключатели и дифференциальные автоматические выключатели (УЗО) с защитой от повышения фазного напряжения выше допустимого. Этажные щиты предусмотрены для совместной прокладки с распределительными слаботочными сетями. Высота установки этажных щитов – 1,95м от пола до верха щита.

В доме устанавливаются электрические плиты, расчетная удельная электрическая нагрузка на одну квартиру составляет $P_{р.уд.}=10кВт$.

По заданию заказчика электроснабжение квартир выполнено в объеме щит квартирный, остальная электропроводка будет выполняться собственниками этих помещений по отдельным проектам.

По заданию заказчика электроснабжение общественной части выполнено в объеме минимально необходимого электрооборудования, электроснабжение офисов будет выполняться собственниками этих помещений по отдельным проектам. В каждом помещении офиса устанавливается учетно-распределительный щит с автоматическим выключателем и выключателем нагрузки на вводе, счетчиком электрической энергии и отходящими автоматическими и дифференциальными автоматическими выключателями.

Защита электродвигателей от перегрузки осуществляется тепловыми реле магнитных пускателей, защита токов короткого замыкания – комбинированными расцепителями автоматических выключателей.

Щиты, расположенные в электрощитовой и машинном помещении выполняются в навесном исполнении с защитой IP31 и IP44 соответственно.

Для снятия напряжения со всей лифтовой установки предусматривается сило-вой ящик с рубильником, установленный непосредственно у входа в машинное помещение.

Электрощиты и шкафы управления, поставляемые комплектно с насосным и лифтовым оборудованием, учитываются и заказываются в соответствующих разделах. Высота установки настенных щитов, ящиков – 1,6 м от верха шкафа до уровня пола. Розетки в технических помещениях выполняются открытой установки на высоте 0,8 м от уровня пола.

Реактивная мощность относится к техническим потерям в электросетях (согласно Приказу Минпромэнерго РФ № 267 от 04.10.2005). Приказ Минпромэнерго РФ №49 от 22.02.2007г. регламентирует величину соотношения потребления активной и реактивной мощностей ($\text{tg}\varphi$) равной 0,35 для электроустановок 0,4кВ. В соответствии с Приказом Минпромэнерго № 49 «О компенсации реактивной мощности» и в соответствии с СП31-110-2003 п.6.34 компенсация реактивной мощности не требуется. На каждом рабочем вводе в нормальном режиме работы расчетная мощность компенсирующего устройства не превышает 50 кВар.

Решения по релейной защите не требуются.

Управление освещением помещений, имеющих естественное освещение, основного входа, № дома, лестничной клетки выполняется с помощью фотореле. Освещение включается с наступлением темноты и выключается с наступлением рассвета.

Управление рабочим освещением внеквартирных коридоров, лифтовых холлов и вестибюлей выполняется от реле ФАД, установленного в светильниках.

Управление освещением входов в здание общественной части выполняется с помощью шкафа управлением освещения ЯУОТ, который устанавливается в помещении охраны. Освещение в автоматическом режиме включается с наступлением темноты и выключается с наступлением рассвета, в ручном режиме кнопками на шкафу.

Коммутация вентиляции дымоудаления и подпора воздуха осуществляется с помощью контакторов в шкафах управления типа ШКП “Болид”, катушка которых получает питания через контакты реле АПС (при срабатывании сигнала АПС – контактор замыкает свои контакты, и системы вентиляции включаются). Щиты управления соответствуют требованиям предъявляемым к ППУ (прибор управления пожарный) п.7.4 ГОСТ Р 53325-2012г. «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики».

Для отключения вентиляционных систем по сигналу от системы «АПС» к автоматическим выключателям устанавливаются независимые расцепители.

В проекте применены светильники первого и второго класса защиты от поражения электрическим током со степенью защиты IP20, IP44, IP54 в зависимости от назначения помещений с учетом требований пожарной безопасности и глав 6.6, 7.1 ПУЭ.

Распределительные и групповые сети жилого дома от распределительных панелей проложены по техническому подполью открыто в металлических перфорированных лотках с крышкой кабелем ВВГнг(А)-LS. Прокладка кабелей через перекрытия, стены и перегородки выполняется с использованием стальных труб с соответствующей их герметизацией негорючим (огнестойким) материалом.

В квартирах и местах общего пользования электропроводка выполнена кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто в пустотах плит перекрытий, в штробах стен из газобетонных блоков и перегородок без труб.

Электропроводка к вентиляционному оборудованию по кровле выполнена в стальных трубах.

Линии, питающие приборы пожарной сигнализации, лифты для перевозки пожарных подразделений, аварийное освещение, системы дымоудаления и подпора воздуха и заградительные огни, выполнены огнестойким кабелем ВВГнг(A)-FRLS в отдельных трубах и в отдельном лотке

Совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной и противодымной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, жгуте или на одном лотке не допускается.

Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам:

- голубого цвета - для обозначения нулевого рабочего (N) проводника;
- желто-зеленого цвета - для обозначения нулевого защитного (PE) проводника;
- черного, белого, красного, серого - для обозначения фазного проводника.

Заземление (зануление) и молниезащита

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

- защитное зануление в электроустановках до 1кВ., т.е. преднамеренное соединение открытых проводящих частей с глухозаземлённой нейтралью трансформатора в сетях 3-х фазного тока, с глухозаземлённым выводом источника однофазного тока, с заземлённой точкой источника в сетях постоянного тока (ПУЭ, п.1.7.31).

- автоматическое отключение питания, т.е. выбором аппаратов защиты обеспечивается нормированное время отключения повреждённой цепи защитно-коммутационным аппаратом в соответствии с номинальным фазным напряжением питающей сети – для 1ф-0,4с., для 3ф-0,2с. (ПУЭ, п.1.7.78). Повторное включение защитного устройства предусматривается только вручную.

- уравнивание потенциалов – устройство главной заземляющей шины на вводе в дом (ПУЭ, п.1.7.51). Система заземления TN-C-S.

Основная система уравнивания потенциалов (ВРУ1 и ВРУ2) объединяет следующие проводящие части:

- основной защитный проводник;
- наружный контур заземления;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание и воздухопроводы;
- металлические части строительных конструкций, систем отопления и вентиляции, молниезащиты:

- металлические конструкции лифтов (направляющие кабин, противовесы, электрооборудование машинного помещения лифтов).

Для этого, по периметру машинного помещения лифтов и в прямых шахт лифтов прокладывается стальная полоса 40х4 мм. Соединение проводящих частей, указанных выше между собой выполняется при помощи главных заземляющих шин расположенной в шкафу ГЗШ1 и ГЗШ2. В качестве проводников основной системы уравнивания потенциалов принят провод ПуГВнг(В)-LS сечением 25 мм.кв., прокладываемый в гибкой ПВХ трубе

ГЗШ1 и ГЗШ2 устанавливаются в помещении электрощитовой. В качестве ГЗШ1 и ГЗШ2 приняты медные шины РЕ-шины ВРУ1,2. В конструкции шины предусмотрена возможность индивидуального отсоединения присоединенных к ней проводников. Отсоединение возможно только с использованием инструмента. Все контактные соединения в системе уравнивания потенциалов выполняются в соответствии с требованиями ГОСТ 10434-82 к контактным соединениям класса 2. ГЗШ1 ВРУ1 и ГЗШ2 ВРУ2 объединяются между собой проводниками системы уравнивания потенциалов проводами ПуГВнг(В)-LS сечением (с эквивалентной проводимостью) равным сечению меньшей из попарно сопрягаемых шин (см. Дополнительная система уравнивания потенциалов выполняется путем объединения металлических моек в кухнях и корпусов ванн с РЕ-шиной этажного щита ЩЭ проводом ПуГВнг(В)-LS -1х4,0 и ПуГВнг(В)-LS -1х2,5 с изоляцией желто-зеленого цвета, проложенным совместно с групповыми электросетями, с применением шин дополнительного уравнивания потенциалов (ШДУП). Провод ПуГВнг(В)-LS -1х2,5 прокладывается в гофрированной ПВХ трубе диаметром 16мм.

В системе электроснабжения напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформатора все металлические оболочки электроприемников, электрощитов, ящиков, и пусковой аппаратуры подлежат заземлению согласно требований ПУЭ-1.7.

В качестве заземляющих проводников используются заземляющие проводники и жилы кабелей.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, должны быть заземлены защитным проводником РЕ.

Для повышения уровня электробезопасности на некоторых отходящих линиях (для сырых и влажных помещений) в распределительных устройствах предусматриваются автоматические выключатели с устройством защитного отключения. В зоне действия УЗО нулевой рабочий проводник N не имеет соединений с заземлёнными элементами и нулевым защитным проводником РЕ. Для автоматического отключения питания во влажных помещениях также намечено применить защитно-коммутационные аппараты, реагирующие на сверхтоки или на дифференциальный ток.

Для профилактического обслуживания и ремонта механической части аппаратов и механизмов используются специальные меры безопасности, исключающие возможность случайного пуска оборудования с электроприводом, таких как вывешивание специальных плакатов.

Для защиты от статического электричества в части заземления все металлические и электропроводные неметаллические части сантехнического оборудования заземляются таким образом, что все это оборудование и его части, вентиляционные трубы представляют собой на всем протяжении непрерывную электрическую цепь, которая в пределах корпуса присоединяется к контуру заземления не менее чем в 2-х точках.

Устанавливаемые в зданиях электротехнические изделия выбираются I и II класса по способу защиты человека от поражения электрическим током, со степенью защиты оболочек электрооборудования не ниже IP21 по степени защиты персонала от соприкосновения с токоведущими частями и от проникновения воды внутрь оболочки оборудования.

Заземление электрооборудования выполняется согласно требований гл.1.7 ПУЭ издание 7 как для электроустановок напряжением до 1000В и СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства».

Молниезащита объекта принята по III категории обеспечивается в соответствии с требованиями инструкцией РД 34.21.122-87 и СО 153-34.21.122-2003. Молниезащита крышной котельной рассматривается в чертежах 6/2017-ИОС1.1.2.

В качестве молниеприемника приняты:

молниеприемная сетка (стальная проволока горячеоцинкованная $\varnothing 8$ мм) с предельным размером 10x10 м, устанавливаемая поверх кровли на держателях;

молниеприемные стержни на кровле, для защиты возвышающегося над уровнем сетки неметаллических элементов, присоединяемые к сетке кровли, а выступающие над кровлей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) непосредственно к сетке.

Для отвода электрического разряда в землю используется токоотвод (пруток-катанка горячеоцинкованной $\varnothing 8$ мм), соединенный с молниеприемной сеткой, расположенной на кровле и очагом заземления. Токоотводы от молниеприемной сетки должны быть проложены к заземлителям не реже чем через 25 м по периметру здания и не ближе 3м от дверей (среднее расстояние между токоотводами не меньше 20м).

Наружный контур заземления выполняется стальной горячеоцинкованной полосой 4x40мм, проложенной по периметру здания, на глубине 0,5 метра, на расстоянии 1 метр от здания. В местах подключения токоотводов к контуру заземления предусмотрены вертикальные профильные заземлители с формой сечения уголок 50x50x5x3000. Глубина заложения – 0,5 м (по верхнему краю). Стальная горячеоцинкованная полоса выводится на стену здания на высоту 1м и соединяется с токоотводом молниеприемника при помощи сварки. В соответствии с пособием РД 34.21.122-78 п.8 сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 20 Ом.

Защита от вторичных проявлений молнии, защита от статического электричества и защита от заноса высокого потенциала обеспечивается присоединением металлических коммуникаций на вводе в здание к заземляющему устройству.

В технических помещениях следует предусмотреть внутренний контур уравнивания потенциалов, выполненный стальной полосой 25x4, имеющей характерную желто-зеленую окраску, которые имеет выпуски к наружному контуру заземления.

По категории молниезащиты сооружение дизельной электростанции относится к III категории. Естественным молниеприемником и токоотводом дизельной электростанции служит металлический контейнер (толщина стенки металлического корпуса более 4мм). В качестве заземлителя используется заземляющее устройство, к которому присоединена нейтраль генератора. Заземляющее устройство выполняется стальной горячеоцинкованной полосой 4x40мм, проложенной по периметру на глубине 0,7 метра на расстоянии 1 метр от ДЭС, с установкой 6 вертикальных электродов из горячеоцинкованной стали круглой диаметром 18мм длиной 5м. Металлический контейнер дизельной электростанции присоединяется к заземляющему устройству стальной горячеоцинкованной полосой 4x40 сваркой в двух точках. Наружный контур заземления жилого дома соединяется наружным контуром заземления ДЭС стальной горячеоцинкованной полосой 4x40 сваркой в двух точках. Сопротивления заземляющего устройства дизельной электростанции должно составлять не более 4 Ом.

2.5.5.2. Система водоснабжения и водоотведения.

Система водоснабжения. 3, 4, 5 этапы строительства

Проектируемые жилые дома представляют собой отдельностоящее сборное железобетонные здания, *Корректировка проекта Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по ул. Наумова в г. Иваново (3 этап строительства)* выделяет 3 этапа строительства многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (3 этап строительства) (этажность -20); многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (4 этап строительства) (этажность -20); многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (5 этап строительства) (этажность -20);

Согласно технических условий на присоединение к городским сетям водопровода, выданных АО «Водоканал» г.Иваново, приложение №1 к договору №555/В от 06.07.2015г. водоснабжение осуществить от границы инженерно-технических сетей водоснабжения, находящихся в данном многоквартирном доме.

В здание 1-го этапа предусмотрены два ввода водопровода диаметром 100 мм каждый с постановкой при вводе общего водомерного узла с комбинированным счетчиком Groen Dual – 65 (BYi) ДN=65мм, расположенный на каждом вводе и подобранный с перспективой на 1,2,3,4,5-ю очереди строительства, оснащенный импульсным датчиком.

Холодное водоснабжение встроенных нежилых помещений проектируемого здания осуществляется от заводомерной сети дома с постановкой в 1 этапе строительства подвомера ДN=20мм и подобранный с перспективой на 2,3,4,5-й этапы строительства, оснащенный импульсным датчиком.

В проектируемом здании предусматривается устройство систем:

- хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой части;
- хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенной части;
- противопожарного водоснабжения;
- горячего водоснабжения жилой части;
- горячего водоснабжения встроенной части.

В проектируемом жилом доме система противопожарного водопровода выполняется совмещенно с хозяйственно-питьевым водопроводом.

Система хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода жилой части предусматривается кольцевой, для подачи воды к сан.приборам, внутренним и наружным поливочным кранам и для внутреннего пожаротушения проектируемого здания.

Система хозяйственно-питьевого водопровода встроенной части предусматривается тупиковой, для подачи воды к сан.приборам и внутренним поливочным кранам.

В проектируемом здании наружу выведено два пожарных патрубка с соединительной головкой диаметром 80мм для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой в здании обратного клапана и нормально открытой опломбированной задвижки.

По периметру здания для полива зеленых насаждений проектом предусматривается установка наружных поливочных кранов диаметром 25мм.

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды проектируемого жилого комплекса

Наименование	Расчётные расходы			Примечание
	м ³ /сут	м ³ /час	л/с	
1	2	3	4	5
Жилая часть				
Холодное водоснабжение (в т.ч. на ТЗ)	165.000	13.650	5.240	
Встроенная часть				
Холодное водоснабжение (в т.ч. на ТЗ*)	2.720	1.471	0.800	

Согласно табл.1 СП 10.13130.2009 «Внутренний противопожарный водопровод» внутреннее пожаротушение проектируемого здания предусматривается: 2 струи по 2.9 л/сек и составляет 5.2 л/сек.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов диаметром 50 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от уровня чистого пола в пожарных шкафах. Краны укомплектованы пожарными рукавами Д =50 мм L=20 м с диаметром sprыска наконечника 16 мм. Пожарные краны расположены в коридорах, как наиболее доступных местах, их расположение не мешает эвакуации людей.

Для встроенных нежилых помещений внутренние пожарные краны оборудуются углекислотными огнетушителями.

Для первичного пожаротушения в каждой квартире предусматривается установка внутриквартирного устройства КПК «Пульс», оборудованного шлангом диаметром 19 мм с распылителем и краном.

Количество пожаров на площадке - один.

Продолжительность пожаротушения принята три часа.

Согласно табл.2 СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения» наружное пожаротушение проектируемого жилого дома составляет 25 л/сек.

Расчетный расход воды на тушение пожара обеспечивает тушение пожара с учетом одновременного расхода на другие нужды в здании. Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа п.6.3 СП 8.13130.2009.

Наружное пожаротушение с расходом 25 л/с решается от существующих пожарных гидрантов (не менее двух) на линии наружного водопровода, предназначенного для пожарных и технических нужд. Напор в сети водопровода более 10м обеспечивает противопожарное тушение в соответствии с требованиями Статьей 68 п.14 ФЗ (1), п.4.4 СП (2).

Расстояние от пожарных гидрантов до проектируемого здания не превышает 200м.

Гарантированный напор воды в водопроводной сети в данном районе составляет 21.0 м.вод.ст.

Сводная таблица расходов холодной воды

Наименование	Расчётные расходы									Примечание
	м ³ /сут			м ³ /час			л/с			
1	2			3			4			5
Жилая часть										
	3	4	5	3	4	5	3	4	5	
	э.	э.	э.	э.	э.	э.	э.	э.	э.	
Холодное водоснабжение (в т.ч. на ТЗ)	68.740	82.500	82.500	5.610	8.040	8.040	2.571	3.315	3.315	
Встроенная часть										

Холодное водоснабжение (в т.ч. на ТЗ*)	1.376	1.376	1.376	0.927	0.927	0.927	0.562	0.562	0.562	
----------------------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--

Для повышения давления в сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения жилой части здания в подвале жилого дома 1-го этапа строительства установлена насосная станция с хозяйственно питьевой повысительной насосной установкой, рассчитанной на 1,3 этапы строительства, Comfort COR-5 MVI 810 SKw-EB-R фирмы Willo, которая состоит из 5-х насосов: 3-х рабочих и 2-х резервных, $Q = 8.515$ л/с, $H = 70.0$ м, с электродвигателем одного насоса $N = 4.0$ кВт, со встроенными преобразователями частоты.

Для повышения давления на хозяйственно-питьевые нужды жилой части 1,2 очередей строительства в многонасосной установке предусмотрено 2 рабочих насоса и 1 резервный ($Q = 8.040$ м³/ч (3.315 л/с), $H = 70.0$ м).

Для повышения давления на противопожарные нужды жилой части здания в многонасосной установке предусмотрено 2 рабочих насоса и 1 резервный ($Q = 18.72$ м³/ч (5.2 л/с), $H = 70.0$ м).

Необходимый расход на внутреннее пожаротушение обеспечивается автоматическим подключением очередного насоса повысительной многонасосной установки. Управление и контроль защиты насосов данной установки обеспечивает точное поддержание заданного давления в системе при помощи плавного бесступенчатого регулирования частоты вращения каждого насоса. Внутри прибора на каждый насос в установке устанавливается отдельный преобразователь частоты.

Производительность многонасосной установки меняется по необходимости путем включения/выключения требуемого числа насосов и параллельной регулировки насосов, находящихся в эксплуатации.

Повысительная установка рассчитана на общий расход 1,3 этапов строительства (на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды) и обеспечивает потребный напор как при хозяйственно-питьевом водоснабжении, так и при внутреннем пожаротушении.

Для повышения давления в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенной части здания в подвале жилого дома 1 этапа строительства установлена насосная станция с хозяйственно питьевой повысительной насосной установкой, рассчитанной на все здание (2-5 этапы строительства), Comfort COR-2 MVI 103- SKw-EB-R фирмы Willo, которая состоит из 2-х насосов: 1-н рабочий и 1-н резервный, $Q = 0.800$ л/с, $H = 10.0$ м, с электродвигателем одного насоса $N = 0.37$ кВт, со встроенными преобразователями частоты.

Потребные напоры воды для наружного пожаротушения проектируемого здания обеспечиваются автонасосами городской пожарной части.

Для снижения избыточного напора у пожарных кранов нижних этажей проектом предусматривается установка диафрагм между пожарным краном и соединительной головкой.

Для обеспечения нормативных требований в части допустимых давлений воды у сан.-технических приборов предусматривается установка насосных агрегатов с регулируемым приводом, установка квартирных регуляторов давления.

Трубопроводы в части холодного хоз.-питьевого водоснабжения для жилой части приняты в смешанном варианте: магистральные сети и стояки - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*; разводка к сан.узлам в квартирах предусматривается «до счетчика» включительно - из полипропиленовых труб PPRC.

Трубопроводы в части холодного хоз.-питьевого водоснабжения для встроенной части приняты в смешанном варианте: магистральные сети хозяйственно-питьевого водопровода - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*; стояки, разводка к сан.узлам предусматривается «до счетчика» включительно - из полипропиленовых труб PPRC.

Трубопроводы противопожарного водоснабжения предусматриваются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы водоснабжения в местах прохода через строительные конструкции (перекрытия и стены противопожарных отсеков) должны быть заключены в гильзы из стальных труб. Зазор между трубопроводом и гильзой должен быть не менее 10-20 мм и тщательно

уплотнен несгораемым материалом со степенью огнестойкости не ниже EI 90. Края гильз должны быть заподлицо с поверхностью стен, перегородок, потолков и выступать выше отметки чистого пола на 20-30 мм.

Горячее водоснабжение жилой части проектируемого здания осуществляется от индивидуальных квартирных газовых котлов.

Горячее водоснабжение встроенной части проектируемого здания осуществляется от электрических водонагревателей накопительного типа, расположенных в непосредственной близости от точек водоразбора.

Система горячего водопровода жилой части запроектирована для подачи воды к сан.приборам. Полотенцесушители в квартирах присоединены к системе отопления.

Система горячего водопровода встроенной части запроектирована для подачи воды к сан.приборам.

Трубопроводы в части горячего водоснабжения для жилой и встроенной части приняты из полипропиленовых труб PPRC.

Запорная арматура предусматривается на выходе из котла.

Для учета хозяйственно-питьевого расхода воды на каждом из двух вводов водопровода в проектируемое здание установлен в 1 этапе строительства общий водомерный узел с комбинированным счетчиком Groen Dual-65 (BYi) DN=65 мм, оснащенного импульсным датчиком, рассчитанным на все здание и пропускающим противопожарный расход воды.

Учет расходов воды в сети холодного водоснабжения встроенных помещений проектируемого жилого дома осуществляется от заводомерной сети дома с установленным в 1 этапе строительства подвомера DN=20 мм оснащенного импульсным датчиком и рассчитанным на все здание.

На ответвлении холодного и горячего водопровода в каждую квартиру предусматривается установка шарового крана, регулятора давления воды марки КФРД-10-2 и счетчика СХВ-15.

На отводе холодного и горячего водопровода в каждом сан.узле нежилых помещений установка шарового крана, фильтра и счетчика СХВ-15.

Для учета хозяйственно-питьевого расхода воды на каждом из двух вводов водопровода в проектируемое здание в подвале 1-го этапа строительства установлен общий водомерный узел с комбинированным счетчиком Groen Dual-65 (BYi) DN=65 мм оснащенного импульсным датчиком и рассчитанным на все здание.

Учет расходов воды в сети холодного водоснабжения встроенных помещений проектируемого жилого дома осуществляется от заводомерной сети дома с установленным в 1 этапе строительства подвомера DN=20 мм оснащенного импульсным датчиком и рассчитанным на все здание.

На ответвлении холодного и горячего водопровода в каждую квартиру предусматривается установка шарового крана, регулятора давления воды марки КФРД-10-2 и счетчика СХВ-15.

На отводе холодного и горячего водопровода в каждом сан.узле нежилых помещений установка шарового крана, фильтра и счетчика СХВ-15.

Настоящим проектом принимается энергосберегающая водоразборная и запорная арматура, санитарно-технические приборы, современные материалы для внутреннего водопровода и канализации, соответствующие гигиеническим требованиям.

Магистральные трубопроводы и стояки холодного водоснабжения изолируются трубной изоляцией типа «К-Флекс».

Система водоотведения. 3, 4, 5 этапы строительства

Согласно технических условий на присоединение к городским сетям канализации, выданных АО «Водоканал» г.Иваново, приложение №1 к договору №555/К от 06.07.2015г. подключение осуществить на границе земельного участка отведенного под строительство в новом смотровом колодце, с подключением к городской сети диаметром 1350мм, проходящей по ул.Наумова.

Для жилого дома запроектированы сети:

- хозяйственно-бытовой канализации от жилой части;

- хозяйственно-бытовой канализации от встроенной части;
- дождевой канализации;
- производственной канализации.

Количество бытовых стоков для проектируемого здания принято равным водопотреблению.

Расходы сточных вод проектируемого жилого комплекса

Наименование	Расчётные расходы			Примечание
	м ³ /сут	м ³ /час	л/с	
1	2	3	4	5
Хозяйственно-бытовые стоки от жилой части (К1)	165.000	13.650	11.640	
Хозяйственно-бытовые стоки от встроенной части (К1*)	2.720	1.471	7.200	
Дождевая канализация (К2)			80.000	

Внутренняя сеть хозяйственно-бытовой канализации жилой части предусматривается для отвода самотеком хозяйственно-бытовых стоков от сан.приборов квартир проектируемого жилого дома.

Внутренняя сеть хозяйственно-бытовой канализации встроенной части предусматривается для отвода самотеком хозяйственно-бытовых стоков от сан.приборов встроенных помещений.

Внутренняя сеть хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из канализационных полипропиленовых труб ТУ 4926-002-88742502-00.

Производственная канализация предусматривается для отвода аварийных стоков из помещения насосной станции и помещения ИТП.

Для отвода аварийных стоков в помещении насосной и ИТП предусматривается приемок 400x400x500(н)мм. Из приемка аварийные стоки с помощью дренажного насоса Unilift CC5 фирмы GRUNDFOS, установленного стационарно, перекачиваются во внутреннюю сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Насос Unilift CC5 погружной дренажный с вертикальным напорным патрубком, с поплавковым выключателем, предназначен для отведения воды из затопливаемых помещений. Этот насос при Q=3.0 м³/ч обеспечивает напор H=2.8м (U=0.24 кВт, i=1.1 А).

На стояках системы хозяйственно-бытовой и дождевой канализации под каждым перекрытием устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующие распространению пламени по этажам.

Для прочистки на стояках предусмотрены ревизии, на поворотах горизонтальных участков - прочистки.

Вентиляция внутренних сетей канализации осуществляется через вентиляционные стояки диаметром 110мм, выводимые выше обреза сборной вентиляционной шахты на 0.1м.

Места проходов трубопроводов хозяйственно-бытовой и дождевой канализации через строительные конструкции должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину. Перед заделкой раствором трубы обернуть тремя слоями пергамина или рубероида без зазора. Участки стояков выше перекрытия на 8-10 см следует защищать цементным раствором толщиной 2-3 см.

Дождевая канализация запроектирована для отведения дождевых вод с кровли здания.

Водосточные воронки в проекте приняты с электрообогревом.

Внутренняя сеть дождевой канализации запроектирована из стальных электросварных труб ГОСТ 10704 (подвесные участки) и труб ПНД ГОСТ 18599-2001 (стояки).

Отвод стоков с кровли жилого дома осуществляется через универсальные водосточные воронки с прижимным фланцем с электрообогревом диаметром 100 мм каждая. В проекте приняты водосточные воронки фирмы «Grumbach». Пропускная способность одной водосточной воронки составляет 6.83 л/сек. Для обеспечения обогрева кровельных воронок служит антиобледенитель фирмы «Grumbach». Обогрев включается автоматически, если внешняя темпе-

ратура снизится ниже заданной точки включения (+2 0С). Если температура поднимается выше этой точки, автоматика снова отключает обогрев.

Сеть дождевой канализации запроектирована для отвода стоков с кровли здания и с территории жилого дома в проектируемые очистные сооружения. Сточные воды с территории жилого дома поступают в сеть дождевой канализации через дождеприемные колодцы.

2.5.5.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

3, 4, 5 этапы строительства

Источником теплоснабжения жилой части служат газовые настенные котлы с закрытой камерой сгорания полной заводской готовности, предназначенные для отопления и приготовления горячей воды. Установка котлов предусмотрена в кухнях квартир. Теплоносителем служит горячая вода с температурным графиком 80-60°С.

Для отопления жилой части проектом приняты поквартирные горизонтальные двухтрубные системы отопления с нижней разводкой трубопроводов в заливке пола. Трубопроводы отопления для поквартирной разводки приняты из армированного полипропилена марки PN25 импортного производства.

Отопление ванных комнат осуществляется от полотенцесушителей, подключенных к отопительному контуру.

В качестве нагревательных приборов для жилой части приняты конвекторы КСК20 – СТ с терморегуляторами.

Удаление воздуха из систем отопления, производится за счет воздухоотводчиков, установленных у отопительных приборов отопления.

Для поддержания требуемых температур в холодный период года в машинном помещении лифта и в электрощитовой, предусмотрена установка электроконвекторов со встроенным регулятором температуры и устройством защиты от перегрева.

Отопление нежилых помещений 1-3 этажей

Температуры воздуха приняты:

В офисных помещениях – 18°С

В сан. узлах – 18°С

Отопление нежилой части запроектировано от наружных тепловых сетей см. раздел ТМ Системы отопления приняты двухтрубные, горизонтальные, с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов предусмотрены конвекторы КСК20-СТ.

Для обеспечения возможности регулирования теплоотдачи отопительных приборов они оборудованы терморегуляторами.

Трубопроводы отопления приняты из армированного полипропилена PN25.

Монтаж системы отопления вести в соответствии со СП73.13330.2012

Удаление воздуха из систем отопления, производится за счет воздухоотводчиков, установленных у приборов отопления и в верхних точках системы.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из несгораемого материала, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Кольцевой зазор между гильзой и трубой (не менее 5 мм) заполнить несгораемым материалом.

Вентиляция жилой части запроектирована с естественным побуждением. Приточный воздух поступает неорганизованно через клапаны в окнах и при периодическом проветривании помещений. Вытяжка запроектирована естественная. Удаление воздуха осуществляется через самостоятельные сборные ж/б вентиляционные каналы, выведенные выше уровня кровли здания.

Воздухообмены составляют в кухнях с газоиспользующим оборудованием 100м³/ч. В сан. узлах 25 м³/ч, в ванной 25 м³/ч

Вытяжка из помещений через решетки типа АМН с регулированием воздуха.

Вентиляция встроенных помещений с естественным и механическим побуждением. Воздухообмены определены из расчета 40 м³/ч на одного человека. Приток неорганизованный через клапаны в окнах и неплотности, вытяжка механическая, осевыми вентиляторами.

Из помещений воздух удаляется вытяжными диффузорами, встроенными в конструкцию подшивного потолка.

Вентиляция насосной и электрощитовой - естественная, однократный воздухообмен - вентканалами, приток неорганизованный через неплотности дверей и продухи подвала.

Вентиляция машинного помещения лифтов – естественная, воздуховодом в покрытии.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции сварные, выполнены из тонколистовой горячекатанной стали по ГОСТ19903-90, толщиной 1,2 мм для системы дымоудаления и толщиной 1,0мм для системы подпора воздуха.

Монтаж систем вентиляции и противодымной защиты при пожаре выполнить в соответствии с требованиями и рекомендациями, прилагаемых к устанавливаемому оборудованию, инструкций по монтажу и эксплуатации.

Все противодымное оборудование фирмы ЛЮФТ КОН.

2.5.5.4. Сети связи.

Пожарная сигнализация. 3, 4, 5 этапы строительства

В жилом доме спроектирована система адресно-аналоговой пожарной сигнализации.

Адресные линии связи формируются по кольцевому принципу, что позволяет при обрыве осуществлять связь с адресными устройствами с двух концов. Возможно также использование разветвленных шлейфов и ответвлений от кольцевого шлейфа.

Для защиты от коротких замыканий предусмотрены блоки разветвительно-изолирующие "БРИЗ».

Прихожие квартир, а также внеквартирные коридоры, лифтовые холлы оборудуются датчиками адресной пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации построена на базе интегрированной системы охраны "Орион" Российского производства, имеющей сертификат соответствия и сертификат пожарной безопасности.

Для контроля возгорания в защищаемых помещениях устанавливаются:

-Извещатели пожарные тепловые максимально-дифференциальные адресно-аналоговые «С2000-ИП-02-02». Тепловые извещатели устанавливаются на потолках прихожих квартир;

- Извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые «ДИП-34А-01-02». Дымовые извещатели устанавливаются на потолках внеквартирных коридоров, лифтовых холлах;

- Извещатели пожарные ручные адресные «ИПР 513-3Ам» исп. 01.

Ручные извещатели устанавливаются у выходов из квартир и внеквартирных коридоров, около эвакуационных выходов.

Для управления противопожарными клапанами проектом применяются сигнально-пусковые адресные блоки "С2000-СП4". Блоки работают в составе комплекса технических средств пожарной автоматики. Управление клапанами, а также контроль состояния клапана осуществляется по двухпроводной линии связи адресной системы пожарной сигнализации.

Вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха имеют управление:

- автоматическое (при срабатывании системы пожарной сигнализации);
- дистанционное (с пультов «С2000 М», а от ручных пожарных извещателей, установленных у эвакуационных выходов);

- ручное (в местах установки).

Щиты пожарные этажные ЩПЭ, ЩП-Т защищены от несанкционированного доступа посредством магнитоcontactных охранных извещателей, контролирующих открытие дверей щитов. Все щиты устанавливаются на стенах на высоте не менее 2,0 м от уровня пола.

Кабельные проводки выполняются кабелям марок КПСЭнг-FRLS, КВВГг-FRLS, КСБнг(А)-FRLS 2х2х0,64.

Кабели прокладываются открыто по потолкам и стенам в ПВХ кабель-каналах, между этажами – в жесткой ПВХ трубе.

Проектом предусматривается передача извещений о неисправности приборов контроля и управления, линий связи, контроля и управления техническими средствами оповещения людей при пожаре на пульт пожарной охраны. Мониторинг состояния комплексной безопасности объекта производится с использованием программно-аппаратного комплекса "Стрелец-

мониторинг". В качестве радиопередатчика применяются объектовая станция РСПИ "Стрелец-мониторинг".

2.5.5.5. Система газоснабжения.

Система газоснабжения внутренняя. 3, 4, 5 этапы строительства

Проект внутреннего газоснабжения здания смешанного использования с жилыми единицами в верхних этажах и размещением в нижних этажах объектов делового, культурного, обслуживающего и коммерческого назначения по ул. Наумова в г. Иваново выполнен согласно заданию на проектирование, техническим условиям, выданным ОАО "Ивановооблгаз" от 31.08.2016 г. №1897-10.

Проектом предусматривается установка в каждой квартире газового настенного теплогенератора PROTHERM (мощность 23 кВт, с закрытой камерой сгорания) для отопления и горячего водоснабжения.

Максимальный часовой расход газа на 1 квартиру составляет не более 2,73 м³/ч. Для учета расход газа на кухне в каждой квартире предусматривается установка счетчика газа Гранд-4

Газовый счетчик Гранд-4 установить на высоте 1,6 м от уровня пола. На газопроводе перед счетчиком предусмотрена установка клапана термозапорного, отключающего устройства и газового фильтра.

В 3-м этапе строительства к системе газоснабжения подключается 85 квартир.

Максимальный расход газа для одной квартиры - составляет 2,73 м³/ч; на 85 квартир - 197,25 м³/ч (с учетом коэффициента одновременности согласно табл. 5 СП 42-101-2003)

В 4-м этапе строительства к системе газоснабжения подключается 102 квартиры.

Максимальный расход газа для одной квартиры - составляет 2,73 м³/ч; на 102 квартир - 236,7 м³/ч (с учетом коэффициента одновременности согласно табл. 5 СП 42-101-2003)

В 5-м этапе строительства к системе газоснабжения подключается 102 квартиры.

Максимальный расход газа для одной квартиры - составляет 2,73 м³/ч; на 102 квартир - 236,7 м³/ч (с учетом коэффициента одновременности согласно табл. 5 СП 42-101-2003)

Во всех квартирах устанавливаются электрические плиты.

Устанавливаются газовые настенные теплогенераторы типа Proterm с закрытой камерой сгорания, на цели отопления и горячего водоснабжения жилого дома поквартирно.

Газовые стояки из стальных водогазопроводных и электросварных труб диаметром Ø57, Ø 32, Ø 20мм, ГОСТ3262-75* и ГОСТ 10704-91, для жилых квартир подключаются к газопроводу, проложенному по фасадам - из труб по ГОСТ10704-91(группа В10) Ø 108x4,0мм. с установкой отключающих кранов Ду50.

Внутреннее газовое оборудование, устанавливаемое в кухнях включает в себя:

- клапан термозапорный;

- бытовой газовый счетчик Гранд 4 (Q=0.04 - 4 м³/ч);

- газовый котел-колонку Protherm LYNX 23 мощностью 23,5 кВт на цели отопления и горячего водоснабжения.

Внутренние газопроводы подключены к газовым стоякам Ø 57x3,5.

Максимальный расход газа на одну квартиру составляет 2,73 м³/ч.

Вентиляция помещения кухни приточно-вытяжная: приток воздуха в объеме 3-х кратного воздухообмена осуществляется через окно с фрамугой, открывающееся в верхнее положение, с воздухоприточным клапаном и подрез в нижней части двери F=0,025 м²; вытяжка осуществляется через проектируемый вентканал F=140x250 мм.

Взрывобезопасность помещения предусмотрено остеклением из расчета 0,03м² на 1м³ объема при Sост.=3мм.

Отвод продуктов сгорания и забор свежего воздуха организован в систему воздух-газ Schiedel Quadro 30. С 4 по 11 этаж котлы-колонки подключаются в первый Schiedel Quadro 30, а с 12 по 19 этажи котлы-колонки подключаются во второй Schiedel Quadro 30. На 4-ом и 12-ом этажах располагаются основания, чистки и отводы конденсата. Schiedel Quadro расположены на кухнях. Schiedel Quadro выводятся до отм. +63,92м.

Дымовые каналы вывести на 2м выше уровня кровли.

После монтажа предоставить акт скрытых работ и исполнительную документацию принимающей организации. При монтаже обеспечить взаимное расположение газового и электрооборудования организации в соответствии с ПУЭ (издание 7).

Внутренний газопровод природного газа низкого давления IV категории монтируется на сварке. В месте прохода через стену газопровод заключить в футляр. Внутренние газопроводы окрасить масляной краской за 2 раза под цвет стен.

Законченные строительством газопроводы следует испытывать на герметичность воздухом. Газопроводы внутри здания - давлением 0,01 МПа в течение 5 минут, газопроводы, проложенные по фасадам здания - давлением 0,3 МПа в течение 1 часа.

На вводе газопровода в помещение кухни установить термозапорный клапан, автоматически перекрывающий газовую магистраль при достижении температуры среды в помещении при пожаре 100° С.

Система газоснабжения наружная.

Проектной документацией предусматривается:

а) прокладка наружного (по стене здания) газопровода природного газа низкого давления IV категории из труб стальных прямошовных по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75*

б) присоединение наружного газопровода в ранее запроектированные газопроводы на фасаде здания.

Газопровод прокладывается по стене здания над окнами первого этажа и над окнами 3 этажа.

Надземный газопровод крепить к конструкции стен. Крепление по серии 5.905-18.05.

Шаг крепления горизонтальных газопроводов не более : $\varnothing 76 \times 3,5 - 5,0$ м ; $\varnothing 89 \times 3,5 - 6,5$ м; $\varnothing 108 \times 4,0 - 7,0$ м; $\varnothing 133 \times 4,0 - 7,0$ м вертикальных газопроводов не более 1,5м

Надземный газопровод защищается от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев масляной краски (ГОСТ 8292-85*), предназначенных для наружных работ при температуре воздуха -30°С, в соответствии с ГОСТ 14202-69.

Установка отключающих устройств запроектирована в надземном исполнении. Места установки надземных отключающих устройств должны быть защищены от несанкционированного доступа посторонних лиц путем снятия рукоятки с крана, путем установки блокировочного устройства на кране или другими методами.

В люках подземных коммуникаций, расположенных ближе 15 м от прокладываемого подземного газопровода, выполнить по одному отверстию диаметром 15мм.

Для определения загазованности в техподпольях жилых домов, находящихся в радиусе 50м, должны быть установлены контрольные трубки Ду25 мм с пробкой на резьбе в стене техподполья на высоте 0,15 м от уровня потолка.

Вся арматура, предусмотренная рабочими чертежами, предназначена для транспортировки природного газа и имеет класс герметичности не ниже класса А.

Всё газоиспользующее оборудование, примененное в данном проекте, имеет сертификаты соответствия Госстандарта России и разрешение на применение Ростехнадзора, либо сертификаты соответствия требованиям Технических ре-гламентов.

Сварные соединения подлежат визуальному и измерительному контролю в целях выявления наружных дефектов всех видов, а так же отклонений по геометрическим размерам и взаимному расположению элементов. Допуски по геометрическим размерам, отклонениям по диаметру, овальности поперечного сечения элементов газопроводов, взаимному не совмещению свариваемых изделий не должны превышать норм, предусмотренных нормативно-технической документацией. При положительных результатах визуального измерения провести неразрушающий контроль сварных соединений стального газопровода.

После монтажа системы наружного газоснабжения произвести контроль сварных стыков газопроводов условным диаметром более 50мм физическим методом в количестве:

- 100% стыков участка подземного газопровода, газопроводов-вводов низкого давления (до 0,005 МПа включительно) прокладываемых ближе 2м от фундаментов зданий;

- 5% общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком (но не менее одного стыка), надземного газопровода низкого давления (до 0,005 МПа включительно).

Механические испытания сварных стыков газопроводов, контроль за строительством и приемка осуществляются согласно СП 62.13330.2011.

2.5.6. Проект организации строительства.

Территория строительства располагается в центральной части г. Иваново на ул. Наумова.

Въезд на территорию строительства осуществляется с улицы Наумова.

На строительной площадке устраивается временная автодорога шириной 3,5м с площадкой разворота.

Участки пересечения временной автодороги с сущ. инженерными сетями необходимо выполнить из сборных ж/б дорожных плит по сер. 3.503.1-93 на гравийно-песчаном основании толщиной не менее 200мм. При необходимости произвести работы по усилению сетей расположенных на пути пересечения транспортных потоков.

Транспортная связь участка застройки с производственной базой строительной организации, торговыми и производственными предприятиями, осуществляется по существующим автодорогам, круглогодично, что обеспечивает нормальное снабжение строительства материальными и трудовыми ресурсами.

При выполнении строительства проектируемых инженерных сетей открытым способом через проезжую часть работы следует выполнять захватками с полным завершением работ на захватке.

При устройстве свайного фундамента и монолитной фундаментной плиты здания подача материалов осуществляется автомобильным краном, установленным на бровке котлована.

Строительно-монтажные работы при возведении здания предполагается выполнять башенным краном КБ-415-02 с длиной стрелы 30м и высотой подвеса стрелы Но=64,5м.

Забивку свай рекомендуется выполнять с помощью трубчатого дизель- молота марки СП-77 размещённого на копровой установке ЭО-5111Б. Подача свай в котлован осуществляется при помощи автомобильного крана КС-55717А (максимальная грузоподъемность до 32т) расположенного на бровке. Для спуска строительной техники в котлован выполняется съезд с уклоном 1:0,15.

Подача бетона для бетонирования монолитных конструкций ниже отм. 0,000 осуществляется с помощью автобетононасоса СБ-126Б на базе шасси автомобиля КамАЗ, либо другого с алогичными характеристиками.

Заготовку арматуры и каркасов необходимо закончить до начала опалубочных и бетонных работ. Арматура доставляется на стройплощадку в виде готовых каркасов и отдельных стержней. На объекте необходимо организовать ее надлежащее хранение, чтобы предохранить от порчи и коррозии.

Возведение проектируемого объекта можно разделить на следующие технологические этапы:

- Отрывка котлована.
- Устройство свайного поля.
- Комплекс строительно-монтажных работ по устройству фундаментной плиты и монолитных конструкций ниже отм. 0,000.
- Возведение здания.
- Прокладка внутриплощадочных инженерных сетей и устройство входов.
- Организация рельефа и благоустройство территории строительства.

Общая продолжительность строительства 3,4,5 очередей строительства составит 33,5 месяца, из них:

- 3 этап строительства- 23,5 мес. (включая 1 мес. на подготовительные работы)
- 4 этап строительства- 28,5 мес. (включая 1 мес. на подготовительные работы)
- 5 этап строительства- 33,5 мес. (включая 1 мес. на подготовительные работы)

2.5.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

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

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

Земельный участок в границах проектирования жилого дома находится по адресу: г. Иваново, ул. Наумова.

В процессе эксплуатации объекта основными источниками воздействия на атмосферный воздух будут двигатели внутреннего сгорания автомобилей, паркующихся на гостевых автостоянках.

Непосредственного воздействия на поверхностные и подземные воды, образующиеся хозяйственно-бытовые стоки оказывать не будут, поскольку проектом предусматривается их отведение в самотечную канализацию.

Воздействие на почвы в период эксплуатации проектируемого объекта связано с возможным загрязнением нефтепродуктами, содержащимися в дождевых стоках с проездов и гостевых стоянок, а так же отходами потребления.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, выделяющихся при вводе проектируемого объекта в эксплуатацию, не будут превышать соответствующих гигиенических нормативов в жилой зоне.

Уровни звукового давления, создаваемые источниками шума проектируемого объекта, не превысят установленные санитарно-гигиенические нормативы.

Воздействие на почвы в период эксплуатации проектируемого объекта связано с возможным загрязнением нефтепродуктами, содержащимися в дождевых стоках с проездов и гостевых стоянок, а так же отходами потребления.

Указанное выше воздействие сводится к минимуму путем осуществления следующих мероприятий:

- применение при устройстве проездов и дорог твердого покрытия с укладкой бордюрного камня, благоустройство и озеленение территории;
- локализация поверхностного стока с территории жилого дома с его отводом в ливнеприемники;
- организованный сбор и удаление отходов.

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

В целях уменьшения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве, следует предусмотреть следующие мероприятия:

- все транспортные средства должны соответствовать требованиям экологических стандартов по выбросам загрязняющих веществ,
- заправку строительных машин топливом и смазочными материалами проводить только закрытым способом.

В качестве основных источников шума при проведении строительных работ следует выделить:

- землеройная техника;
- башенный кран;
- строительный автотранспорт – как самый характерный источник (шумовое воздействие наблюдается на протяжении всего строительства).

Рекомендуемые шумозащитные мероприятия:

- проведение шумных видов работ (землеройные, транспортные) только в дневное время при закрытой форточке.
- использование только исправной техники, отрегулированной на минимальный уровень шума;
- установить защитные экраны (металлические шумоизоляционные профлисты из оцинкованной стали или алюминия $h = 2\text{м}$).

На этапе благоустройства по окончании строительных работ необходимо обеспечить качество почвы, соответствующее категории загрязнения «чистая».

Участок, предназначенный для размещения объекта, находится в урбанизированной зоне, свободной от мест обитания диких животных, птиц, отсутствуют краснокнижные виды животных и птиц, мест произрастания редких видов растений и деревьев, соответственно воздействие на ресурсы флоры и фауны исключается.

Мероприятия по сохранению растительности:

-снятие и сохранение дернины на участках, отчуждаемых под строительство зданий и сооружений,

-охрана атмосферного воздуха и поверхностных вод,

-наиболее полное использование уже имеющихся элементов инфраструктуры (дорог и др.), а также использование под строительные площадки значительно нарушенных участков,

-противопожарный режим эксплуатации объектов (выявление наиболее пожароопасных участков, установление особого режима деятельности в пределах пожароопасных участков),

-содержание в безопасном пожарном состоянии территории жилого дома и прилегающих к ней участков,

-недопущение засорения территории промышленными и бытовыми отходами, снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сбросов загрязненных вод,

-рекультивация нарушенных земель на строительных площадках и линейных объектах,

-проведение специальных мероприятий, восполняющих потери лесохозяйственного производства.

Мероприятия по сохранению животного мира,

-локализация строительных работ, а также работ по обслуживанию объектов в пределах отведенных земель,

-максимальное сохранение естественной структурированности ландшафта, сохранение уникальных для зоны воздействия трудно-восстановимых компонентов мест обитания (элементов рельефа, групп деревьев, отдельных деревьев и т.д.) в пределах отведенных под строительство земель,

-защита от шумового воздействия,

-охрана атмосферного воздуха, поверхностных вод, рекультивация нарушенных земель,

-обеспечение миграции животных,

-ограничение доступа людей и машин в места обитания животных,

-бережное отношение к наиболее ценным и уязвимым природным комплексам, характеризующимся высоким биоразнообразием, имеющим большое значение для животных во время миграции, размножения и т.д.,

-запрет на прямое преследование, разорение гнезд и убежищ, на незаконный отстрел представителей дикой фауны,

-недопущение весенних палов травянистой растительности, которые могут привести к гибели птичьих гнезд,

-минимизация фактора беспокойства на территориях, прилегающих к зоне осуществления работ, связанного с шумовым воздействием оборудования и посещением территории людьми.

2.5.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

В проекте обеспечивается подъезд пожарных машин, автолестниц, автоподъемников с двух сторон по длине здания.

Ширина проездов составляет не менее 6 метров (с учетом ширины тротуара для пешеходов), расстояние от края проезда до стен здания 8-10 метров.

Места установки пожарных гидрантов, и номерных знаков дома обозначены указателями, установленными на стенах фасадов здания.

Предусматривается благоустройство и озеленение территории вокруг здания с таким расчетом, чтобы оно не препятствовало проезду пожарной техники.

К зданию обеспечен подъезд по асфальтированной дороге (пожарному проезду), а также по плиточному покрытию, рассчитанному на нагрузку пожарных автомобилей.

В этой зоне не предусматривается размещать ограждения, воздушные линии электропередач и осуществлять рядовую посадку деревьев.

Здание имеет объемно-планировочные решения и конструктивные исполнения эвакуационных путей, обеспечивающих безопасную эвакуацию людей при пожаре. При невозможности безопасной эвакуации должна быть обеспечена их защита посредством применения систем коллективной защиты. Для обеспечения безопасной эвакуации людей:

- установлены необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;

- обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;

- организованы оповещение и управление движением людей по эвакуационным путям (в том числе с использованием световых указателей, звукового оповещения в этажах общественного назначения);

- предусмотрены зоны безопасности для маломобильных групп населения в лифтовых холлах на всех этажах.

- использование конструктивных решений здания, для борьбы с задымлением двери лифтовых шахт противопожарные 1 типа, двери лестничных клеток, зон безопасности имеют уплотнения в притворах и устройства для самозакрывания;

- использование окон для удаления продуктов горения (в подвале проектируемого здания предусмотрены окна с приямками, удаление дыма из помещений офисов через открывающиеся окна в наружных стенах).

На наружное пожаротушение проектируемого жилого многоквартирного здания предусмотрен расход воды 25 л/с в соответствии п. с СП8.13130.2009.

Расчетный расход воды на тушение пожара обеспечивает тушение пожара с учетом одновременного расхода на другие нужды в здании. Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

Наружное пожаротушение с расходом 25 л/с решается от существующих пожарных гидрантов (не менее двух) на линии водопровода предназначенного для пожарных и технических нужд.

Расстояние от пожарных гидрантов до проектируемого здания не превышает 200м.

Многоквартирное жилое здание со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями – 20-ти этажное (одна жилая секция).

Здание разделено по жилым секциям противопожарными стенами не ниже 2 типа.

Здание I степени огнестойкости,

Класс конструктивной пожарной опасности здания С0.

Площадь этажа здания в пределах жилых секций не более 2500м².

Во всех этажах здания с 4-20 расположены жилые квартиры.

На 1,2 и 3 этажах расположены офисные помещения.

Высота здания 60,53м.

Кровля встроенно-пристроенной части офисов: совмещенная, бесчердачная, эксплуатируемая (из негорючих облицовочных материалов) с негорючим утеплителем по железобетонному перекрытию с пределом огнестойкости не менее REI120.

Кровля жилой части совмещенная, мягкая кровля с негорючим утеплителем по железобетонным плитам с пределом огнестойкости не менее REI120, класса конструктивной пожарной опасности К0.

Конструкции крышных котельных: наружные стены навесные сэндвич-панели с негорючим утеплителем 20мм с пределом огнестойкости не менее EI15, класса конструктивной пожарной опасности К0.

Каркас металлический с огнезащитой огнезащитной вспучивающейся краской до R45 и классом конструктивной пожарной опасности К0.

Подвал.

В подвальном этаже здания располагаются:

- насосная пожаротушения "Д";

- электрощитовая "Д".

Из подвального этажа в здании запроектированы три эвакуационных выхода, ведущие непосредственно наружу. Деления техподполья в односекционном доме не требуется в соответствии с требованиями СП4.13130.2013.

Проектом в подвальном этаже предусмотрены два окна с прямыми размерами 0,9х1,2м.

Противопожарными перегородками 1 типа и перекрытиями 3 типа с пределом огнестойкости не менее REI45 выделено помещение насосной и электрощитовой. Двери в противопожарных перегородках противопожарные 2 типа с пределом огнестойкости не менее EI30.

Помещения, в которых применяются или хранятся горючие газы и жидкости отсутствуют.

Техподполье отделяется от 1 этажа противопожарным перекрытием 2 типа.

1,2 и 3 этажи.

На первом этаже расположен торговый зал 528м², котельная «Г», лестничные клетки Л1, санузлы.

Лифтовые шахты жилой части отделены от 1 этажа глухими противопожарными перегородками 1 типа.

Встроенная котельная отделена от остальной части здания противопожарными перегородками 1 типа и перекрытиями 3 типа. Выход предусмотрен непосредственно наружу. Предусмотрено окно (легкосбрасываемая конструкция) с одинарным остеклением и площадью не менее 0,03хV_{пом.} п.6.9.6, п.6.9.18. СП4.13102013

На втором и третьем этажах расположены офисные помещения, коридор, лестничные клетки Л1, санузлы, КУИ.

Лифтовые шахты жилой части отделены от 2,3 этажей глухими противопожарными перегородками 1 типа п.5.2.7 СП4.13130.2013.

Жилые этажи с 4-го по 20-й.

С 4-20 жилых этажах здания всех проектируемых секций располагаются жилые помещения (квартиры).

Межквартирные ненесущие стены имеют предел огнестойкости не менее EI30 и класс пожарной опасности K0.

Класс пожарной опасности и предел огнестойкости межкомнатных, в том числе шкафов, сборно-разборных, с дверными проемами и раздвижных перегородок не нормируются.

Ограждения лоджий и балконов запроектированы из негорючих материалов.

Предел огнестойкости межкомнатных перегородок не нормируются.

На этажах 4-20 предусматриваются жилые квартиры.

Планировка в здании секционного типа с выходом на одну незадымляемую лестничную клетку Н1. На всех этажах (1 и 4-20) предусматривается пассажирский лифт и лифт для перевозки пожарных подразделений.

Шахта пассажирского лифта выделена противопожарными перегородками 1 типа. Двери противопожарные 1 типа.

Шахта лифта для перевозки пожарных подразделений выделена противопожарными преградами REI120. Двери противопожарные 1 типа.

Лифтовый холл с подпором воздуха при пожаре (зона безопасности для маломобильных групп населения) на всех этажах выделен противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее REI90 и классом пожарной опасности K0.

Двери в зону безопасности (лифтовый холл) со стороны коридора и со стороны воздушного перехода противопожарные 1 типа.

Кровля встроенно-пристроенной части соответствует требованиям к эксплуатируемой кровле. Утеплитель кровли встроенно-пристроенной части негорючий.

Технический чердак.

Технический чердак без пребывания людей и без размещения горючей нагрузки категории «Д».

В объеме чердака расположено машинное отделение лифтов «В2». Помещение машинного отделения выделено противопожарными перегородками 1 типа и перекрытиями 3 типа.

Технический этаж (чердак) отделен от жилого этажа противопожарным перекрытием 3 типа. Все двери на чердак противопожарные 2 типа.

Крышная котельная отделена от технического этажа противопожарным перекрытием 2 типа. На расстоянии 2м от стен крышной котельной по периметру предусмотрена отмостка из негорючего материала.

Расстояние от оконных проемов лестничных клеток Л1 до оконных проемов по горизонтали не менее 1,2м. расстояние от оконных проемов до проемов лестничной клетки Н1 в соответствии с приложением «Г» СП7.13130.2013.

Проектом предусмотрен выход на кровлю из лестничной клетки Н1. Выход на кровлю предусмотрен проектом через двери размером не менее 0,8х1,5м. Выходы по металлической лестнице с уклоном не более 1:1.

На кровле предусмотрено ограждение на высоте 1,2м.

2.5.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Предусматриваются условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию и по территории многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями и паркингом с учетом требований градостроительных норм:

-Продольный уклон движения, по которому предусмотрен проезд инвалидов на креслах-колясках не превышает 5%, поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2%;

-Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принят не менее 0,05м. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м. Для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения в местах пересечения тротуаров и проездов предполагается уложить бортовой камень плашмя.

-Ширина пути движения на участке принята с учетом габаритных размеров кресел-колясок и составляет не менее 2,0м;

Согласно заданию на проектирование в доме не предусматриваются квартиры для проживания инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках, поэтому проектом не предусмотрены элементы, учитывающие специфические потребности инвалидов, но универсально адаптированы к их потребностям все придомовые коммуникации и площадки, а так же помещения от входа в здание до места их возможного проживания.

Доступ маломобильных групп населения предусмотрен в общественную и в жилую части здания. Вход в подъезд жилого дома связан тротуарами вдоль здания и увязаны с основным подходом к зданию.

Входные площадки при входах, доступных МГН, имеют козырьки и водоотводы;

Вход в жилую часть здания оборудован пандусом с уклоном $i=1:20$;

Вход в общественную часть здания оборудован пандусом с уклоном 1:20;

Вдоль обеих сторон всех перепадов высот более 0,45 м установлены ограждения с поручнями с внутренней стороны непрерывные по всей высоте.

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

-Входные двери запроектированы шириной в свету 1,2м (п.5.1.4), элементы порога не превышают 0,014 м.

-Глубина тамбуров для МГН принята 2,3 м

-Во всех тупиках коридора предусмотрена возможность разворота МГН на кресле-коляске диаметром 1400мм;

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

-На путях движения МГН применены двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях "открыто" и "закрыто", а так же оборудованные приборами для самозакрывания;

-Поверхности покрытий полов в помещениях которыми пользуются инвалиды, имеют нескользкое основание;

-Вертикальное перемещение МГН внутри жилого здания осуществляется посредством пассажирского лифта;

-Вертикальное перемещение МГН внутри общественной части здания не предусмотрено;

- Геометрические параметры входных площадок, наружных дверей, входных тамбуров, коридоров соответствуют требованиям норм.

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

Технические решения ограждающих конструкций жилого здания с точки зрения тепловой защиты:

Наружные стены - кладка из газосиликатных блоков I/588x300x188/D600/B3,5/F50 $\lambda=0,26$ Вт/(м^{°C}) толщиной 300 мм по ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе М 75, слой утеплителя - ROCKWOOL ФАСАД БАТТС Д/ пенополистирол ПСБ-С 25 Ф толщиной 150 мм с наружным защитно-декоративным слоем системы "ЛАЗС".

Тип перевязки кладки из ячеистобетонных блоков - "цепная" с перекрытием швов не менее чем на 100 мм.

Стены в уровне технического этажа - железобетонная монолитная стена толщиной 200 мм, слой утеплителя - экструдированного пенополистирола «Пеноплэкс Фундамент» толщиной 100 мм, цоколь выше уровня земли облицовывается плиткой.

В полу 1-го и технического этажа на отм. +51.220 предусмотрен слой утеплителя "Пеноплэкс Фундамент" толщиной 20 мм.

Кровля - плоская с организованным водостоком, покрытие - полимерная мембрана LOGICROOF V-RP 1,2 мм. Водосточные воронки с электроподогревом. В покрытие предусмотрен слой утеплителя ROCKWOOL РУФ БАТТС (ТУ-6762-005-45757203-99) толщиной 180 мм. В объеме лестнично-лифтового узла слой утеплителя ROCKWOOL РУФ БАТТС составляет 200 мм. Плиты минераловатные закрепляются на покрытии механическим способом.

В качестве гидроизоляции стен подвала применены 2 слоя Техноэласт Альфа.

Стены вентиляционных шахт в объеме здания выполнены из силикатного кирпича толщиной 88 мм СУР-100/25 ГОСТ 379-95 на растворе М 50. Стены шахт дымоудаления выполнены из керамического кирпича КОРП о/1НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2007 толщиной 120 мм. Ниши для ЭТ выполнены из силикатного кирпича толщиной 120 мм СУР-100/25 ГОСТ 379-95 на растворе М 50. Тип перевязки кладки из кирпича - цепная.

Внутренние межквартирные стены - многослойные; общая толщина составляет 250 мм, с двух сторон кладка из газосиликатных перегородочных блоков I/188x100x588/D600/B2,5/F25 ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе М 75 со слоем минераловатного утеплителя ROCKWOOL Акустик Баттс 50 между ними. Тип перевязки кладки из газосиликатных блоков - "цепная" с перекрытием швов не менее чем на 100 мм.

Внутренние перегородки выполнены из газосиликатных перегородочных блоков I/188x100x588/D500/B2,5/F25 ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе М 75. Тип перевязки кладки - "цепная" с перекрытием швов не менее чем на 100 мм.

Оконные блоки из ПВХ индивидуального изготовления запроектированы в соответствии с ГОСТ 23166-99 "Блоки оконные", ГОСТ 30674-99 "Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей", ГОСТ 30673-99 "Профили поливинилхлоридные для окон и дверных блоков", ГОСТ 24866-99 "Стеклопакеты клееные строительного назначения".

Остекление оконных блоков - двухкамерный стеклопакет с тройным остеклением с теплоотражающим покрытием 4М1 -8-4М1 -8-К4 (0.57м² °C/Вт).

Здание относится к классу В («Высокий») по энергетической эффективности.

2.6. 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 схеме планировочной организации земельного участка:

-сводный план инженерных сетей представлен, схема организации движения представлена.

По архитектурным решениям:

-представлены сведения об организации системы мусороудаления.

По конструктивным и объемно-планировочным решениям:

-для обоснования проектных решений фундаментов выполнена посадка фундаментов на инженерно-геологические разрезы и уточнены грунты основания, и абсолютные отметки принятые за 0.000.

-замаркированные узлы и сечения представлены на планах перекрытий.

-показаны характерные узлы по кровле здания, кладочные планы, планы кровли.

По системам водоснабжения и водоотведения:

- представлены технические условия на подключения к сетям водопровода, бытовой и дождевой канализации.

- представлены характеристики принятых насосных станций.

- дождеприемные колодцы размещены отдельно от системы дренажа.

- представлен расчет дождевого стока с территории и кровли здания.

По системе газоснабжения:

-представлены технические условия на газоснабжение;

-представлены текстовая и графическая части по наружному газопроводу.

По проекту организации строительства:

-представлен календарный план работ.

По пожарной безопасности:

-для предотвращения распространения огня через перекрытия во время пожара, на канализационных стояках в местах прохода через перекрытия предусмотрены противопожарные самосрабатывающие муфты.

-в графической части представлены структурные схемы технических систем (средств) противопожарной защиты (автоматической пожарной сигнализации, внутреннего противопожарного водопровода, систем дымоудаления).

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 перечню мероприятий по охране окружающей среды

Раздел соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

По мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности

Раздел соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

По мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов

Раздел соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

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

Раздел соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

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

Корректировка проектной документации на строительство многоквартирного жилого дома со встроено-пристроенными нежилыми помещениями по ул. Наумова в г. Иваново (3 этап строительства)» с выделением 3, 4, 5 этапов строительства **соответствуют** требованиям технических регламентов.

Эксперты:

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

А.А. Семенов

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

А.Е. Кулешов

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

А.М. Давыдов

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

Н.Ю. Бардина

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

А.В. Сафонцев



Федеральная служба по аккредитации

0000099

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ **РОСС RU.0001.610022**

(номер свидетельства об аккредитации)

№

0000099

(учетный номер банка)

Настоящим удостоверяется, что

(полное и (в случае, если имеется))

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

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1123702029054

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

(адрес юридического лица)

место нахождения аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ **17 декабря 2012 г.** по **17 декабря 2017 г.**

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации



(подпись)

С.В. Мигин

(Ф.И.О.)



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000665



СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.610709

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000665

(функциональный номер филиала)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Ивановский центр

(полное и в случае, если имеется)

негосударственных экспертиз", (ООО "ИЦНЭ")

(окрашенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1123702029054

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

(адрес юридического лица)

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

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

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

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации


М.П. 

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)



Федеральная налоговая служба

СВИДЕТЕЛЬСТВО

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

Настоящее свидетельство подтверждает, что российская организация
Общество с ограниченной ответственностью "Ивановский центр негосударственных
экспертиз"

(полное наименование российской организации в соответствии с учредительными документами)

ОГРН

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

поставлена на учет в соответствии с
Налоговым кодексом Российской Федерации 18 октября 2012 г.

(число, месяц, год)

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

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

(наименование налогового органа и его код)

и ей присвоен

ИНН/КПП

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

 /

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

Заместитель начальника

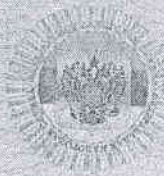


Е.Н. Красикова



серия 37 №001593291





Форма №

P 5 1 0 0 1

Федеральная налоговая служба СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации юридического лица

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

Общество с ограниченной ответственностью "Ивановский центр негосударственных экспертиз"

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

ООО "ИЦНЭ"

(сокращенное фирменное наименование юридического лица)

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

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

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

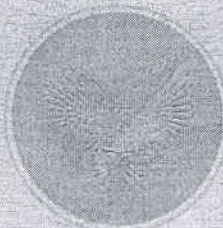
Должность уполномоченного
лица регистрирующего органа

Заместитель начальника инспекции

М.П.

Красикова Елена
Николаевна

(подпись, Ф.И.О.)



серия 37 N 001594378



Прошнуровано, пронумеровано,

скреплено подписью и печатью

47 (срок действия) листов

Дата сентября 20 17 г.

Исполнитель _____

