

УТВЕРЖДАЮ
Директор ООО «НИЦ «Экспертиза»

Кочнев Сергей Владимирович
02.08.2021

Подписано электронной подписью
Сертификат: 027f309a0052ad73b244605af9776353f6
Владелец: Кочнев Сергей Владимирович
Действителен: с 25.06.2021 по 25.06.2022

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

Объект экспертизы
Проектная документация

Наименование объекта экспертизы

Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома», расположенного по адресу:
г. Иваново, ул. Гнедина, 186, на земельном участке кадастровый номер 37:24:020332:20

Вид работ
Строительство

I. Общие положения и требования о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр «Экспертиза» (153012, Ивановская область, г. Иваново, улица Сакко, д. 39, кв. помещение 1001А, комната 10; ИНН 4401150113; КПП 370201001; ОГРН 1144401002459, директор Кочнев Сергей Владимирович).

1.2. Сведения о заявителе

Заявитель – Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «СОЛНЦЕГРАД» (153002, г. Иваново, ул. Карла Маркса, д.14, оф.12, ИНН 3702246233, КПП 370201001, ОГРН 1203700013307).

1.3. Основания для проведения экспертизы

– Заявление генерального директора ООО Специализированный застройщик «СОЛНЦЕГРАД» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

– Договор №77/ЦЭ-2021 от 01.02.2021 года на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома», расположенному по адресу: г. Иваново, ул. Гнедина, 18б, на земельном участке кадастровый номер 37:24:020332:20».

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение экологической экспертизы не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Проектная документация по объекту капитального строительства «Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома», расположенному по адресу: г. Иваново, ул. Гнедина, 18б, на земельном участке кадастровый номер 37:24:020332:20», в составе:

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	1/2021-Гн1-ОПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
	1/2021-Гн1-СПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
	1/2021-Гн1-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
	1/2021-Гн1-КР	Раздел 4. «Конструктивные и решения»	
	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.		
	1/2021-Гн1-ИОС1	Подраздел 1 «Система электроснабжения»	
	1/2021-Гн1-ИОС2	Подраздел 2 «Система водоснабжения»	
	1/2021-Гн1-ИОС3	Подраздел 3 «Система водоотведения»	
	1/2021-Гн1-ИОС4	Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»	

	1/2021-Гн1–ИОС5	Подраздел 5 «Сети связи»	
	1/2021-Гн1–ИОС6	Подраздел 6: Система газоснабжения. Подраздел 6.1: Автоматизация технологических процессов	
	1/2021-Гн1–ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
	1/2021-Гн1–ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
	1/2021-Гн1–ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
	1/2021-Гн1–МППБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
	1/2021-Гн1–ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
	1/2021-Гн1–ЭЭф	Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности.	
	1/2021-Гн1–ТБЭ	Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	

– Раздел 11. Вариант цветового решения фасадов (Обозначение 1/2021-Гн1)

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

– Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий ООО «Центр независимых экспертиз» г. Иваново №37-2-1-1-037560-2021 от 12.07.2021 года по объекту «Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома», расположенного по адресу: г. Иваново, ул. Гнедина, 186, на земельном участке кадастровый номер 37:24:020332:20».

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта – 9-ти этажный многоквартирный жилой дом.

Местонахождение объекта капитального строительства – Ивановская область, г. Иваново, ул. Гнедина, 186.

Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Вид – объект непроизводственного назначения.

Функциональное назначение ОКС – Многоэтажные многоквартирные жилые дома.

2.2. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Величина показателей
1	Площадь земельного участка	м ²	2801,0
2	Площадь застройки здания	м ²	671,8
3	Площадь здания	м ²	5638,9
4	Строительный объем здания, в том числе:	м ³	19974,4
	- строительный объем ниже отметки 0,000	м ³	1899,7
	- строительный объем выше отметки 0,000	м ³	18074,7
5	Этажность здания	эт.	9
6	Количество этажей здания	эт.	10
7	Количество секций	шт.	1
8	Количество квартир, в том числе:	шт.	63
	- 1-комнатных	шт.	27
	- 2-комнатных	шт.	18
	- 3-комнатных	шт.	18
9	Жилая площадь квартир	м ²	1723,5
10	Площадь квартир (без учета лоджий)	м ²	3590,1
11	Общая площадь квартир (с учетом лоджий)	м ²	3726,9

2.3. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Отсутствует.

2.4. Сведения об источнике (источниках) финансирования строительства (реконструкции, капитального ремонта)

Средства, не входящие в перечень, указанный в части 2 статьи 8.3 ГрК.

2.5. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт)

Климатический район – IIВ.

Ветровой район – I.

Снеговой район – IV.

Интенсивность сейсмических воздействий – 5 и менее баллов.

Инженерно-геологические условия – II.

Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство приведены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Центр независимых экспертиз» г. Иваново №37-2-1-1-037560-2021 от 12.07.2021.

2.6. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Общество с ограниченной ответственностью «АрхСтиль» (153012, г. Иваново, ул. Богдана Хмельницкого, д.55, помещение 1008, пом. 1-12, ИНН 3702077514, КПП 370201001, ОГРН 1053701162316; регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов №145, согласно выписке из реестра членов саморегулируемой организации от 05.07.2021 № 14505072021, выданной саморегулируемой организацией Ассоциацией «Союз Проектировщиков Верхней Волги»).

2.7. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в то числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

Не использовалась.

2.8. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

Задание на проектирование, утвержденное застройщиком.

2.9. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

– Градостроительный план земельного участка № RU37302000-1276 от 19.12.2019.

2.10. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

– технические условия №3/9-311 от 29.04.2021, выданные АО «Ивгорэлектросеть»;

– технические условия на подключение к системе холодного водоснабжения №84/05 от 17.05.2021, выданные АО «Водоканал» г. Иваново;

– технические условия МУП САЖХ г. Иваново на проектирование и строительство ливневой канализации №484 от 30.04.2021;

– технические условия № 195 исх. № 53/187 от 29.04.2021, выданные ООО «Лифтремонт».

– технические условия на газоснабжение №70П-0622 от 21.04.2021, выданные ОАО «Газпром газораспределение Иваново».

2.11. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

Кадастровый номер земельного участка 37:24:020332:20.

2.12. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик – Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «СОЛНЦЕГРАД» (153002, г. Иваново, ул. Карла Маркса, д.14, оф.12, ИНН 3702246233, КПП 370201001, ОГРН 1203700013307).

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий и сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий и сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий приведены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Центр независимых экспертиз» г. Иваново №37-2-1-1-037560-2021 от 12.07.2021.

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местонахождение земельного участка – Ивановская область, г. Иваново.

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий приведены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Центр независимых экспертиз» г. Иваново №37-2-1-1-037560-2021 от 12.07.2021.

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий приведены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Центр независимых экспертиз» г. Иваново №37-2-1-1-037560-2021 от 12.07.2021.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

Сведения о программе инженерных изысканий приведены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Центр независимых экспертиз» г. Иваново №37-2-1-1-037560-2021 от 12.07.2021.

3.6. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Сведения о иной представленной по усмотрению заявителя информации, определяющей основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий приведены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Центр независимых экспертиз» г. Иваново №37-2-1-1-037560-2021 от 12.07.2021.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

Описание результатов инженерных изысканий приведены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Центр независимых экспертиз» г. Иваново №37-2-1-1-037560-2021 от 12.07.2021.

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Прим.
1	Раздел 1.Общая пояснительная записка-1-1-1-1.	pdf	661219b4	
2	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка-1.	pdf	83f9007c	
3	Раздел 3. Архитектурные решения-1.	pdf	051f89fc	
4	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения-1-1.	pdf	edba2fdb	
5	Подраздел 1 Система электроснабжения-1.	pdf	393e8f5d	
6	Подраздел 2 Система водоснабжения-1-1.	pdf	8b089568	
7	Подраздел 3 Система водоотведения-1-1.	pdf	5afcd55c	
8	Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха-1-1-1.	pdf	f9807cd4	
9	Подраздел 5 Сети связи-1.	pdf	8541312b	
10	Подраздел 6 Система газоснабжения-1.	pdf	e6131cff	

11	Подраздел 6.1 Автоматизация технологических процессов-1.	pdf	47d6be08	
12	Раздел 6. Проект организации строительства-1.	pdf	5084d0ee	
13	Проект организации демонтажа.	pdf	ebd19da4	
14	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	pdf	50b2f339	
15	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожар-ной безопасности-1-1-1.	pdf	30a8dcf3	
16	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов-1-1.	pdf	d1a6721e	
17	Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности-1.	pdf	7a7896a8	
	Раздел 11. Вариант цветового решения фасадов.	pdf	5a7c3b4d	

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

Схема планировочной организации земельного участка

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» в составе проектной документации на объект «Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома», расположенного по адресу: г. Иваново, ул. Гнедина, 18б, на земельном участке кадастровый номер 37:24:020332:20» выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, информации, указанной в градостроительном плане земельного участка № RU37302000-1276, и другой исходно-разрешительной документации.

Площадь земельного участка с кадастровым номером 37:24:020332:20, предоставленного для размещения объекта капитального строительства – 2801,0 м².

В соответствии с градостроительным зонированием земельный участок расположен в территориальной зоне многоэтажной жилой застройки Ж-3.

Рельеф участка – равнинный, частично спланированный, перепад высотных отметок не превышает 0,5 м. Существующие строения, расположенные в границах участка, подлежат сносу. Окружающая застройка на смежных участках представлена жилыми и нежилыми зданиями. С западной стороны участок ограничен автодорогой по ул. Гнедина.

Проектной документацией в границах земельного участка предусматривается размещение 9-этажного 1-секционного многоквартирного жилого дома с организацией благоустройства.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», для проектируемого многоквартирного жилого дома, не являющегося источником воздействия на среду обитания и здоровье человека, санитарно-защитная зона не устанавливается.

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

Комплекс мероприятий по благоустройству земельного участка включает организацию рельефа вертикальной планировкой, устройство покрытий, озеленение, освещение и размещение малых архитектурных форм. Проектируемые элементы благоустройства увязаны с планировочной структурой смежных участков.

План организация рельефа выполнен в проектных горизонталях с сечением рельефа через 0,1 м по всей планируемой территории. Отвод поверхностных вод с участка жилого дома предусмотрен в проектируемую дождевую канализацию закрытого типа. Продольный уклон проездов и тротуаров не превышает 22 ‰. Абсолютная отметка 132,25 м соответствует условной нулевой отметке, принятой в здании.

Внешний подъезд к жилому дому предусмотрен с автодороги по ул. Гнедина. Проезды в границах участка запроектированы с учетом противопожарного обслуживания здания. Ширина проездов – 4,2 м. По краю дорожного покрытия проездов предусмотрена установка бортового камня марки БР.100.30.15 по ГОСТ 6665-91. Радиусы закруглений на поворотах бордюра приняты не менее 6,0 м.

В границах земельного участка на открытой площадке предусмотрены: гостевая автостоянка на 8 парковочных мест, в том числе 1 место для автотранспорта МГН с габаритами 6,0 х 3,6 м; автостоянки постоянного хранения на 2 и 10 парковочных мест. Противопожарные и санитарные разрывы от границ автостоянок до жилого дома - не менее 10 м. Количество парковочных мест определено расчетом в соответствии с информацией, указанной в ГПЗУ.

Для пешеходного движения предусмотрены тротуар шириной 1,5 м и дорожки шириной 1,0 м. На тротуаре запроектированы съезды на проезжую часть с понижением бортовых камней.

По периметру здания предусмотрена отмостка шириной 1,0 м.

В составе площадок дворового благоустройства предусмотрены: площадка для отдыха взрослого населения; площадка для игр детей; хозяйственные площадки для чистки вещей и установки мусоросборников. На площадках предусмотрена установка малых архитектурных форм и переносных изделий компании «КСИЛ» (или аналог). Расстояние от площадки для отдыха до жилого дома не менее 10 м, от площадки для игр детей – не менее 12 м. Расстояние от хозяйственных площадок до жилого дома и нормируемых площадок общего пользования не менее 20 м.

Проезд, тротуар, отмостка, площадки для отдыха взрослых и хозяйственных целей предусмотрены с покрытием из асфальтобетона. Покрытие площадки для игр детей – песчано-гравийная смесь.

Озеленение территории выполнено газоном, деревьями и кустарником.

Освещение территории выполнено светильниками с установкой на фасадах здания и опоре наружного освещения.

Для функционирования многоквартирного жилого дома предусматриваются необходимые инженерные коммуникации.

Технико-экономические показатели земельного участка:

- площадь земельного участка – 2801,0 м²;
- площадь застройки – 671,8 м²;
- площадь твердых покрытий – 1492,0 м²;
- площадь озеленения – 637,2 м²;
- процент застройки земельного участка – 24 %.
- процент озеленения земельного участка – 23 %.

Архитектурные решения

Проектируемый жилой дом - 9-этажный, 1-секционный, с подвальным этажом. Кровля – неэксплуатируемая, совмещенная с покрытием. Размеры здания в плане в осях 1-17/А-Т – 32,64 х 19,74 м. Высота подвального этажа в чистоте (от пола до потолка) – 2,70 м. Высота жилых этажей (1-9 эт.) в чистоте – 2,70 м. Количество этажей здания (с учетом подвального этажа) – 10 эт.

При наружном входе в подъезд жилого дома предусмотрен тамбур. Входная площадка оборудуется подъемной платформой для МГН. Над площадкой выполнен навес.

На 1-9 этажах запроектировано 63 квартиры, в том числе: 1-комнатных – 27 шт.; 2-комнатных – 18 шт.; 3-комнатных – 18 шт. В квартирах предусмотрены жилые комнаты и вспомогательные помещения: кухня, прихожая, внутриквартирный коридор, ванная комната с туалетом или совмещенный санузел, в части квартир кладовая. В каждой квартире предусмотрен выход на лоджию. Высота ограждений лоджий - 1,2 м.

Для вертикального передвижения и эвакуации в жилой части здания предусмотрена лестничная клетка типа Л1 с выходом наружу через тамбур. Ширина лестничных маршей не менее 1,05 м, уклон – 1:2. Лестничные марши и площадки имеют непрерывные огражде-

ния с поручнями. Высота ограждений – 0,9 м. Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного, имеет аварийный выход на лоджию с глухим простенком шириной не менее 1,2 м.

В качестве вертикального транспорта в здании предусмотрен лифт грузоподъемностью 1000 кг без машинного отделения. Скорость лифта – 1,0 м/с. Лифт обеспечивает возможность транспортирования человека на носилках или инвалидной коляске. Выход в лестнично-лифтовой холл из межквартирного коридора выполнен через противопожарную дверь 1-го типа.

В подвальном этаже запроектированы: помещения для размещения и обслуживания внутридомовых инженерных систем, хозяйственные кладовые для жильцов дома, кладовая уборочного инвентаря. Выходы из подвального этажа изолированы от жилой части здания и выполнены непосредственно наружу. Прокладка канализационных сетей в хозяйственных кладовых не предусмотрена.

Кровля - плоская с внутренним водостоком. В качестве кровли применена система неэксплуатируемой крыши по бетонному основанию ТН-КРОВЛЯ Стандарт класса пожарной опасности К0 (45) (либо аналог). Высота ограждения кровли не менее 1,2 м. Выход на кровлю выполнен непосредственно с лестничной клетки через противопожарную дверь 2-го типа.

Наружная отделка фасадов здания - система наружной теплоизоляции типа «Сэнаджи» с отделочным слоем из тонкослойной декоративной штукатурки.

Окна и балконные двери - из ПВХ профилей с заполнением светопрозрачной части двухкамерными стеклопакетами в соответствии с ГОСТ 30674-99 и ГОСТ 23166-99. Окна в кухнях – легкосбрасываемые оконные конструкции со стеклопакетами в соответствии с ГОСТ Р 56288-2014 тип ЛСКОС Ж-С.

Двери наружные (входные в подъезд и подвальный этаж) – стальные по ГОСТ 31173-2016. Двери тамбурные – деревянные по ГОСТ 475-2016. Двери внутренние (входные в квартиры) – стальные по ГОСТ 31173-2016. Дверь в электрощитовую, выход на кровлю, двери в поэтажную зону безопасности МГН (лестнично-лифтовой холл) – противопожарные по ГОСТ Р 57327-2016.

Отделка мест общего пользования (тамбур, лестнично-лифтовые холлы, межквартирные коридоры, лестничная клетка): потолки и стены – покраска влагостойкой акриловой краской; полы – керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью. В конструкции полов 1 этажа предусмотрен теплоизоляционный слой.

Жилые комнаты и кухни запроектированы с естественным боковым освещением через световые проемы в наружных стенах. Продолжительность инсоляции обеспечена не менее 2-х часов не менее чем в одной жилой комнате 1 – 3-комнатных квартир.

Защита жилых помещений от шума и звуковой вибрации обеспечивается ограждающими конструкциями с требуемой звукоизоляцией. Крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам, ограждающим жилые комнаты не предусмотрено. Шахта лифта и помещения с инженерным оборудованием размещены не смежно с жилыми комнатами.

Конструктивные решения

Проектируемое жилое здание прямоугольное в плане с габаритными размерами в осях 32,64х19,74м. Имеет 9-этажей и подвальный этаж. Высота этажей выше отм. 0,000 составляет 3,0 м, отметка пола подвального этажа -3,090.

Строительные конструкции проектируемого здания приняты согласно технических условий на строительное проектирование, на основании инженерных расчетов на нагрузки и воздействия, возникающие в период его возведения и эксплуатации, в соответствии с требованиями СП 20.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85 Нагрузки и воздействия) и обеспечивают эксплуатационную безопасность основных строительных конструкций и здания в целом.

Здание относится к II (нормальному) уровню ответственности.

По результатам расчётов разработаны индивидуальные конструкции с требуемыми прочностными и жесткостными характеристиками на период изготовления, транспортировки, монтажа и эксплуатации. Все выполненные расчёты конструкций по первому и второму предельным состояниям (оснований и фундаментов, стен здания, узлы опирания элементов и др.), поэлементные расчёты теплотехнических характеристик ограждающих конструкций оформлены в отдельный том.

Расчеты выполнены по двум группам предельных состояний с учетом наиболее неблагоприятных сочетаний вертикальных и горизонтальных нагрузок. Здание имеет II уровень ответственности по ГОСТ 27751-2014, соответственно нагрузки приняты с учетом коэффициента надежности $\gamma_n = 1.0$.

Устойчивость каркаса

Конструктивная схема здания – перекрестно-стенная с несущими продольными и поперечными стенами. Устойчивость каркаса обеспечена жестким диском перекрытия несущими продольными и поперечными стенами, которые выполняют роль диафрагм жесткости. Вертикальные нагрузки от перекрытий и покрытий передаются на стены. Плиты перекрытия работают по балочной схеме.

Для равномерного перераспределения усилий от горизонтальных нагрузок между вертикальными конструкциями, предусмотрено включение в работу горизонтальных дисков перекрытий жестких в своей плоскости. Для обеспечения передачи дисками перекрытий горизонтальных нагрузок, предусмотрена зачеканка швов между плитами и соединение плит анкерами между собой с заделкой анкеров в стены.

Прочность и устойчивость отдельных элементов здания обеспечивается достаточными для восприятия действующих нагрузок и воздействий геометрическими размерами элементов здания, прочностными и деформационными характеристиками материалами строительных конструкций.

Основные конструктивные элементы приняты следующими:

- фундаменты здания ленточные из сборных железобетонных плит по ГОСТ 13580 шириной 2,4; 2,0; 1,2 м. Под стены, высотой 1 этаж использованы блоки ФБС по ГОСТ 13579;

- стены в уровне подвального этажа сборные железобетонные блоки марки ФБС толщиной 400,500 мм по ГОСТ 13579-2018;

- наружные и внутренние стены ниже отметки 0.000- кладка из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/200/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 толщиной 380,510мм на цементно-песчаном растворе М150 в подвале;

- наружные стены и внутренние выше отметки 0.000 запроектированы из силикатного кирпича марки СУРПо -М150/Ф50/1.6 толщиной 380,510мм, по ГОСТ 380-2015 на растворе М100. Наружные стены выполнены с утеплением из пенополистирола ПСБ-С-25 толщиной 130мм. Для обеспечения жесткости и увеличения расчетных характеристик кладки при возведении стен укладываются арматурные сетки и устраиваются армопояса;

- стены лестничных клеток и лифтовых шахт запроектированы из силикатного кирпича толщиной 380 на цементно-песчаном растворе М100. Кладка вентканалов выполняется из силикатного кирпича марки СУРПо -М150/Ф50/1.6 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100. Выше кровли кладка вентканалов –из керамического кирпича КР-р-по 250x120x65 1НФ/150//2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100;

- перегородки межкомнатные – кладка из силикатных пазогребневых перегородочных блоков ГОСТ 379-2015 толщиной 70мм на цементно-песчаном растворе М100;

- перекрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты толщиной 220 мм по сериям 1.041.1; 1.141-1 с включением монолитных участков;

- лестничные марши сборные железобетонные по серии 1.050.1-2 в.1;

- перемычки сборные железобетонные по ГОСТ 948-84, серия 1.038.1-1. с пределом огнестойкости REI 60 и металлические. В качестве перемычек для отверстий до 500мм применяется стержневая горячекатаная сталь периодического профиля класса А500С диа-

метром 12мм по ГОСТ Р52544-2006 в слое цементно-песчаного раствора М150 толщиной не менее 30 мм.

Стены с вентканалами армируются сетками из арматуры ф4В500. Арматурные сетки укладываются в слое густого цементного раствора.

Перегородки из силикатных пазогребневых блоков устанавливаются на плиты перекрытия по слою цементного раствора марки 50, равномерно распределенного по всей площади опирания перегородки.

Крепление перегородок к наружным и внутренним кирпичным стенам осуществляется штырями диаметром 8мм через 4 ряда кладки.

Выбор конструкций фундаментов осуществлялся путем технико-экономического сравнения вариантов с учетом рекомендаций технического отчета по инженерным изысканиям и имеющегося опыта проектирования, строительства и эксплуатации сооружений в аналогичных инженерно-геологических и гидрогеологических условиях. Фундамент запроектирован из сборных ж.б. фундаментных плит и сборных бетонных блоков.

Для исключения замачивания оснований фундаментов в период эксплуатации поверхностными водами, вокруг здания проектом предусмотрена отмостка, перекрывающая пазухи котлованов.

Наружные и внутренние стены подвала выполнены из бетонных блоков марки ФБС 400, 500 мм. Горизонтальную гидроизоляцию стен подвала от проникновения капиллярной влаги на отм. -0,390 выполнить из 2 слоев гидроизола.

Перекрытие подвала выполнено из сборных железобетонных плит толщиной 220мм с включением монолитных участков.

Уровень пола подвала запроектирован выше уровня грунтовых вод.

Климатический район строительства - II-B

Нормативное значение веса снегового покрова – т 173 кгс/м²;

Нормативное значение ветрового давления - 23 кгс/м²;

Основные показатели здания:

Класс ответственности здания по ГОСТ 27751-88 - II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует отм. 132,25 на местности;

Лицевая отделка жилого дома – штукатурка по технологии «Сэнарджи» – создаёт эстетически привлекательный строительный объект, одновременно надёжно защищённый от неблагоприятных природных факторов.

Данная технология включает в себя утеплитель из пенополистирола с противопожарными рассечками из негорючих минераловатных плит и тонкослойную штукатурку.

Решение по противопожарным рассечкам.

Наружные стены здания утепляются по технологии «Сэнарджи» плитами пенополистирола ПСБС-25Ф с противопожарными рассечками из минераловатных плит по ГОСТ 15588- 2014 с последующей отделкой декоративной штукатуркой. По высоте здания предусмотрены в теплоизоляционном слое противопожарные рассечки, а по периметру проемов (оконных, дверных, вентиляционных и др.) – противопожарные окантовки из негорючих (группа НГ) минераловатных плит.

По всему периметру здания в верхней и нижней зонах предусмотрены непрерывные кольцевые противопожарные рассечки. Между верхними и нижними границами (контурами) фасадной системы с комбинированным теплоизоляционным слоем следует предусмотрены поэтажные рассечки. Эти рассечки устанавливаются горизонтально на каждом этаже здания в уровне верхних откосов/обрезов проемов, вплотную к этим откосам/обрезам.

Высота поперечного сечения рассечек (поэтажной и концевой) и окантовок должна составлять не менее 150 мм, толщина – соответствует толщине пенополистирольного теплоизоляционного слоя.

На участках фасадов, образующих внутренние вертикальные углы при наличии в стене по одну сторону от вершины такого угла проемов (оконных, дверных; внешнего остекления балконов; внешних проемов остекленных и открытых лоджий и т.п.), расположенных на расстоянии 1,5 м и менее по горизонтали от вершины такого угла, следует применять негорючие минераловатные плиты:

- начиная от вершины угла в направлении указанного проема – на расстоянии не менее 1,5 м по горизонтали и вдоль всей высоты,
- начиная от вершины этого же угла в противоположную боковую сторону – на расстоянии не менее 1,0 м по горизонтали и вдоль всей высоты.

Соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций.

Параметры наружных ограждающих конструкций приняты с учетом выполнения требований по приведенному сопротивлению теплопередаче ограждающих конструкций здания; удельной теплозащитной характеристике здания; ограничению минимальной температуры и недопущению конденсации влаги на внутренней поверхности ограждающих конструкций в холодный период года, за исключением светопрозрачных конструкций с вертикальным остеклением (с углом наклона заполнения к горизонту 45° и более); теплоустойчивости ограждающих конструкций в теплый период года; воздухопроницаемости ограждающих конструкций; влажностному состоянию ограждающих конструкций; теплоусвоению поверхности полов;

- расходу тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий.

Проектируемый жилой дом является новым строительством и все принятые решения, касающиеся энергетической эффективности, оптимальны, дополнительных мер направленных на повышение энергетической эффективности не требуется.

В проекте применяется повышенный уровень теплозащиты наружных стен, отвечающих требованиям теплозащиты здания согласно СП 50.13330.2012, а именно:

- а) утепление стен из материалов с высокими теплотехническими характеристиками;
- б) установка оконных блоков с двухкамерными стеклопакетами;
- в) установка утепленных входных дверей;
- г) установка доводчиков на входные двери;
- д) установка второй двери в тамбурах.

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

Снижение шума и вибрации

Звукоизоляция применяемых в проекте наружных и внутренних ограждающих конструкций обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума, а также от ударного шума и шума оборудования инженерных систем, воздуховодов и трубопроводов до уровня, не превышающего допустимых значений по СП 51.13330.2011.

Защита от шума обеспечена благодаря:

- рациональному архитектурно-планировочному решению;
- применению ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию;
- применению звукопоглощающих облицовок;
- применению глушителей шума в системах вентиляции и дымоудаления;
- виброизоляции инженерного и санитарно-технического оборудования.

Функциональное и технологическое зонирование выполнено с целью решения вопроса изоляции помещений с повышенными звукоизолирующими требованиями от помещений с возможными источниками шума и вибрации.

Защита от шума в помещениях обеспечивается применением ограждающих конструкций с требуемой звукоизоляцией: наружные стены выполнены со звукоизоляцией из пенополистирольных плит.

Проектом предусматривается применение окон с двухкамерными стеклопакетами для защиты от внешнего шумового воздействия.

В местах примыкания пола к стенам, перегородкам и другим вертикальным конструкциям здания предусматривается зазор, равный 8-10 мм, заполняемый демпфирующей и звукоизоляционной прокладкой, в качестве которой рекомендуется использовать кромочную ленту из вспененного полиэтилена (ТУ 2244-069- 04696843-00).

Оборудование, возбуждающее вибрацию, устанавливается на вибропоглощающие прокладки, поставляемые комплектно.

Предусмотрена установка звукопоглощающих конструкций с целью минимизации проникновения шумов в шахту лифтов через технологические отверстия, установка виброизолирующих платформ под подъёмное оборудование лифтов.

Нормативные значения индексов изоляции воздушного шума внутренних ограждающих конструкций R_w и индексов приведённого уровня ударного шума L_{nw} :

- перекрытия между помещениями квартир – R_w 52 дБ; L_{nw} 60 дБ;
- стены и перегородки между квартирами; между помещениями квартир и лестничными клетками, коридорами – R_w 52 дБ;
- перегородки без дверей между комнатами, между кухней и комнатой – R_w 43 дБ;
- перегородки между сан/узлом и комнатой одной квартиры – R_w 47 дБ;
- входные двери квартир, выходящие в коридор – R_w 32 дБ.

Гидроизоляция и пароизоляция помещений

В гидроизоляции пола нуждаются все помещения с влажными процессами, такие как комнаты уборочного инвентаря, ванны, санитарные узлы. Для гидроизоляции этих помещений в пироге пола используется обмазочная гидроизоляция, с заводом на стены на 300мм.

Для снижения загазованности помещений от выбросов двигателей автомобилей, используются двухкамерные стеклопакеты с резиновыми уплотнителями створок.

Проектируемое здание запроектировано таким образом, чтобы при установленных требованиях к микроклимату помещений и другим условиям обеспечивалось эффективное расходование не возобновляемых энергетических ресурсов при эксплуатации.

Для соблюдения санитарно-гигиенических условий все материалы, применяемые для проектирования здания, должны иметь гигиенические сертификаты и сертификаты пожарной безопасности.

Класс пожарной безопасности, функциональность пожарной огнестойкости, степень огнестойкости здания определяется в соответствии с федеральным законом РФ № 123-ФЗ от 22 июля 2008 г. и согласно с требованиями СП 44.13330 2020.

Здание соответствует:

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Внутренняя отделка помещений выполнена согласно требований СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия» и норм пожарной безопасности (Федеральный закон №123-ФЗ).

Места общего пользования (тамбуры, лестнично-лифтовые холлы, межквартирные коридоры, лестничные клетки, холлы):

Стены – штукатурка толщиной 2 см, грунтование грунтовкой глубокого проникновения, шпатлёвка, окрашивание влагостойкими акриловыми красителями.

Потолки – затирка рустов, грунтовка, шпатлёвка, окрашивание влагостойкими акриловыми красителями.

Полы на 1 этаже – выравнивающая стяжка из цементно-песчаного раствора М150 по утеплителю, керамогранитная матовая плитка с шероховатой поверхностью. Полы на 2-9 этажах – керамогранитная матовая плитка с шероховатой поверхностью.

Технические помещения подвала

Стены – штукатурка толщиной 2 см, грунтование грунтовкой глубокого проникновения, шпатлёвка, окрашивание влагостойкими акриловыми красителями. Стены в насосном и водомерном узле – обшивка листами ГВЛ на металлическом каркасе с заполнением звукоизоляцией толщиной 100 мм, заделка стыков между листами ГВЛ, окрашивание влагостойкими акриловыми красителями.

Потолки – затирка рустов, грунтовка, шпатлёвка, окрашивание влагостойкими акриловыми красителями. Потолки в насосном и водомерном узле – обшивка листами ГВЛ на металлическом каркасе с заполнением звукоизоляцией толщиной 100 мм, заделка стыков между листами ГВЛ, окрашивание влагостойкими акриловыми красителями.

Квартиры

Стены – простая штукатурка (без штукатурки дверных и оконных откосов).

Потолки – затирка швов между плитами.

Полы на 1 этаже – выравнивающая стяжка из цементно-песчаного раствора М150 по утеплителю. Полы на 2-9 этажах – выравнивающая стяжка из цементно-песчаного раствора М150.

Строительные и отделочные материалы должны быть сертифицированы и разрешены к применению Минздравом РФ.

Окна и балконные двери здания – индивидуальные в ПВХ переплётах со стеклопакетами по ГОСТ 30674-99 и ГОСТ 23166-99;

Оконные блоки кухонь необходимо снабдить легкобрасываемыми стеклопакетами в соответствии с ГОСТ Р 56288-2014, тип ЛСКОС Ж-С. Эксплуатационные характеристики легкобрасываемых оконных конструкций должны соответствовать требованиям ГОСТ 30674-99.

Двери наружные (входные в жилой дом и подвал) – стальные по ГОСТ 31173-2016.

Двери тамбурные – деревянные по ГОСТ 475-2016.

Двери внутренние (входные в квартиры) – стальные по ГОСТ 31173-2016.

Дверь в электрощитовую, выход на кровлю, двери в поэтажную зону безопасности МГН (лестнично-лифтовой холл) – противопожарные по ГОСТ Р 57327-2016.

Коррозийная защита металлических конструкций (балок, перемычек, лестниц) обеспечена окраской за 2 раза эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Система электроснабжения

По степени надежности электроснабжения потребители объекта «Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома», расположенному по адресу: г. Иваново, ул. Гнедина, 18б, на земельном участке кадастровый номер 37:24:020332:20» относятся ко II категории надежности, приборы пожарной сигнализации, противопожарное оборудование, аварийно-эвакуационное освещение, лифты – к I категории надежности.

Основной источник питания – ТП-774 I секция шин.

Резервный источник питания – ТП-774 II секция шин.

Проектная документация выполнена для сети до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью. Система сети TN-C-S.

Расчетная присоединяемая мощность электроприемников жилого дома составляет 88,6 кВт.

Наружное электроснабжение

Проект электроснабжения жилого дома выполнен в соответствии с техническими условиями №3/9-311 от 29.04.2021, выданными АО «Ивгорэлектросеть».

Согласно технических условий, организационно-технические мероприятия по обеспечению присоединения нагрузки в РУ-0,4кВ в ТП-774 выполняет сетевая организация.

Подключение ВРУ жилого дома от РУ-0,4кВ ТП-774 выполняется взаиморезервируемыми кабельными линиями АВБШв 4х150-1, проложенными на глубине 0,7м от поверхности земли, в местах пересечения с проезжей частью дорог – на глубине 1м.

Внутреннее электроснабжение

Основными электроприемниками многоквартирного дома являются технологическое, бытовое и осветительное оборудование.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты щиты индивидуального изготовления на базе щитов типа ЗВПС-25-0-30, 4Р-112-30, 4Р-104-30, ЩАП-23, ЩУРН, устанавливаемые в электрощитовой жилого дома.

Щиты I категории надежности электроснабжения запитаны двумя кабелями от независимых источников через щит автоматического ввода резерва АВР.

В нишах кирпичной стены в общеквартирном коридоре монтируются совмещенные этажные щиты ЩЭ. В этажных щитах размещаются счетчики поквартирного учета электроэнергии, аппараты защиты на вводах и на отходящих групповых линиях для каждой квартиры, розетка для подключения уборочных машин. На вводах в квартиру устанавливается дифференциальный автомат с током утечки 100 мА для защиты от пожара.

Учёт расхода электроэнергии осуществляется счётчиками на вводах ВРУ, а также дополнительно установленными счетчиками прямого включения для учета электроэнергии, потребляемой нагрузкой общедомовых помещений и поквартирно.

Проектом приняты счётчики осуществляющие измерение и многотарифный учёт активной и реактивной электроэнергии в трёхфазных цепях с возможностью передачи данных с использованием встроенного PLC-модема в единую систему параметризации и учёта потребляемой электроэнергии проектируемого жилого дома.

В многоквартирном жилом доме предусмотрены рабочее, аварийное (220В) и ремонтное (36В) освещение.

Для ремонтного освещения предусмотрено использование переносного аккумуляторного фонаря и ящиков с разделительным трансформатором ЯТП-0,25 на напряжение 220/36В или аналог.

Типы светильников выбраны с учетом среды, назначения помещений и норм освещенности.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелями с медными жилами ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS, проложенными открыто на лотке в ПВХ гладких трубах, в ПВХ гофрированных трубах диаметром 20 мм, в стальных трубах в полу, скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытий.

Защитные меры безопасности

Защита от прямого прикосновения обеспечивается применением проводов и кабелей с соответствующей изоляцией и оболочек электрооборудования и аппаратов со степенью защиты не ниже IP20.

Защита от косвенного прикосновения предусмотрена автоматическим отключением повреждённого участка сети устройствами защиты от сверхтоков в сочетании с системой заземления TN-C-S, основной и дополнительной системами уравнивания потенциалов.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) применяется шина РЕ ВРУ.

На вводе в здание ГЗШ повторно заземлена.

Проектная документация предусматривает устройство системы уравнивания потенциалов путем соединения на шине ГЗШ сторонних проводящих частей, нулевых защитных проводников питающих линий, трубопроводы входящих коммуникаций и заземляющих проводников.

Молниезащита

Уровень надежности защиты здания от прямых ударов молнии – III.

В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, уложенная на кровле, и выполненная из круглой стали диаметром 8 мм, уложенная на держателях сверху на кровлю с шагом ячейки 10×10 м. Молниеприемная сетка присоединяется к наружному контуру заземления.

Выступающие над кровлей металлические элементы здания (трубы, антенны, вентиляционные устройства и т.д.) присоединяются к молниеприемной сетке круглой сталью диаметром 8 мм.

Токоотводы из стали диаметром 8 мм опускаются до высоты 0,5 м от поверхности земли, далее пояс из оцинкованной стали 5×40 мм, привариваются к контуру заземления и соединены с ГЗШ.

Токоотводы прокладываются к заземлителям не реже чем через 20 м по периметру здания и соединяются горизонтальными поясами из арматурной стали диаметром 8 мм на отметках +3,000, +21,000. Токоотводы прокладываются скрыто под негорючим утеплителем наружных стен.

Контур заземления из полосовой стали 40×5 мм прокладывается по периметру дома на расстоянии 1 м от фундамента.

Система водоснабжения

Проект водоснабжения выполнен на основании технических условий АО «Водоканал» г. Иваново на подключение к системе холодного водоснабжения №84/05 от 17.05.2021.

Источник водоснабжения – существующий в водопровод $\varnothing 300$ мм по ул. Люлина. Точка подключения жилого дома – ввод водопровода Ду100 мм в подвал дома.

Проектирование и строительство сетей от существующего водопровода до границы инженерно-технических сетей водоснабжения проектируемого жилого дома выполняет АО «Водоканал» г. Иваново.

Пересечение ввода водопровода со стенами подвала выполнено в соответствии с серией 5.905-26.08 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений».

Наружное пожаротушение предусмотрено от 2-х существующих пожарных гидрантов. Расчетный расход воды составляет 15 л/с.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 24,12 м³/сут., 3,42 м³/ч, 1,59 л/с, в т.ч. полив территории – 1,8 м³/сут.

Для учета воды на вводе водопровода в здание запроектирован водомерный узел с крыльчатым счетчиком холодной воды DRC-32(i) с импульсным датчиком. На обводной линии водомерного узла установлена задвижка, запломбированная в закрытом положении.

Для учёта холодной воды на поквартирных ответвлениях предусмотрена установка счётчиков воды СХВ-15. Для обеспечения нормальной работы приборов учёта перед водомерами установлены магнитные фильтры.

Гарантированный напор в наружной сети водопровода составляет 21 м. Необходимый напор в сети водопровода на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома – 52,50 м.

С целью обеспечения необходимого напора хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована установка повышения давления 2KVC AD 35/120M фирмы «DAB» (1 рабочий, 1 резервный), Q=5,7 м³/ч, H=32,30 м (или аналог). Система автоматики обеспечивает пуск и регулирование частоту вращения электродвигателей насосов с помощью частотного преобразователя.

Насосная установка установлена на виброоснование, на напорном и всасывающем патрубках предусмотрены вибровставки. Установка расположена в подвале, под нежилыми помещениями.

В санузлах, на сети холодного водоснабжения, предусмотрен отдельный кран для присоединения устройства внутриквартирного пожаротушения.

Проектом предусмотрено поквартирное горячее водоснабжение от индивидуальных газовых котлов. Расход воды на горячее водоснабжение составляет 8,68 м³/сут.

Внутренние сети запроектированы из полипропиленовых труб PP-R «Рандом сополимер». Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения изолируются трубной изоляцией «Energoflex» или аналог. Для предотвращения распространения пожара проходы полипропиленовых труб через стены и перекрытия выполнены с использованием терморасширяющейся противопожарной мастики CP 611A фирмы Hilti (или аналог).

На ответвлениях от магистральных сетей, у основания стояков водопровода установлена запорная арматура, на 1-3 этажах на вводах в квартиры предусмотрена установка регуляторов давления.

Система водоотведения

Бытовая канализация

Проект водоотведения выполнен на основании технических условий. АО «Водоканал» г. Иваново на подключение к сетям канализации №84/05 от 17.05.2021.

Сброс канализационных стоков предусмотрен в существующую сеть бытовой канализации $\varnothing 200$ мм по ул. Гнедина. Проектирование и строительство сетей от существующей канализации до границы инженерно-технических сетей бытовой канализации проектируемого жилого дома выполняет АО «Водоканал» г. Иваново.

Расход стоков составляет $22,32 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Внутренние самотечные сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014.

На сетях канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток. Вентиляция сетей бытовой канализации жилого дома предусмотрена через вентиляционные стояки, выведенные на кровлю.

Отвод стоков от приборов подвала запроектирован установкой SOLOLIFT D-2 фирмы GRUNDFOS (или аналог) во внутренние сети канализации жилого дома. Отвод стоков из прямка, расположенного в насосной, предусмотрен погружным насосом КР 150 –А1 (или аналог) во внутреннюю сеть канализации. Напорные сети запроектированы из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001.

Для предотвращения распространения пожара проходы канализационных полиэтиленовых труб через перекрытия выполнены с помощью противопожарных муфт. Пересечение выпусков канализации со стенами подвала выполнено в соответствии с серией 5.905-26.08 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений».

Дождевая канализация

Проект водоотведения выполнен на основании технических условий МУП САЖХ г. Иваново на проектирование и строительство ливневой канализации №484 от 30.04.2021.

Сброс стоков запроектирован в колодцы отстойники общим объемом $11,3 \text{ м}^3$, с последующим вывозом, с перспективой подключения данного участка к развивающейся сети ливневой канализации города.

Годовой объем дождевых и талых стоков с территории застройки составляет $772,5 \text{ м}^3$.

Среднесуточный объем стока составляет $6,5 \text{ м}^3$.

Наружные сети ливневой канализации запроектированы из двухслойных гофрированных труб КОРСИС или аналог. Смотровые и дождеприемные колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания выполнен системой внутренних водосточных воронок. В качестве водоприемников на кровле здания установлены водосточные воронки. Внутренние сети дождевой канализации запроектированы из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. На сетях канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток. Для предотвращения распространения пожара проходы полиэтиленовых труб через перекрытия выполнены с помощью противопожарных муфт. Проектом предусмотрен перепуск талых вод в зимний период в систему бытовой канализации. Расчетный расход стоков с кровли составляет $5,4 \text{ л/с}$.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения является индивидуальные газовые котлы, устанавливаемые в соответствии с разделом ГСВ.

В качестве теплоносителя систем отопления приборами принята вода с температурным графиком $80-60 \text{ }^\circ\text{C}$.

В качестве теплоносителя систем ГВС принята вода с температурным графиком см. часть ИОС2.

Отопление мест общего пользования (лестничные клетки и лифтовые холлы) и технические помещения здания (насосная, электрощитовая, КУИ, помещение водомерного узла) отапливаются электрическими нагревательными приборами типа электрический конвектор. Электропитание конвекторов выполнено с безразъемными соединениями.

В соответствии задания на проектирование проектом разработаны системы индивидуального отопления квартир жилого дома от собственных газовых котлов.

К штуцерам котла в соответствии с паспортом котлов предусмотрено подключение трубопроводов отопления и горячего водоснабжения.

Поквартирная система отопления предусматривает отопление местными нагревательными приборами, устанавливаемыми под окнами.

Поквартирные системы отопления приняты двухтрубные тупиковые со встречным движением теплоносителя. Трубопроводы поквартирных систем прокладываются в конструкции пола вдоль стен скрыто и после заполнения систем теплоносителем заливаются.

В качестве нагревательных приборов проектом предлагаются радиаторы секционные алюминиевые Royal Thermo серии Biliner Alum производства Россия с теплоотдачей 1 секции 175 Вт или аналогичные с идентичной теплоотдачей.

Подключение нагревательных приборов одностороннее, боковое, со схемой движения теплоносителя сверху вниз.

Крепление приборов у стены под окнами предусмотрено к стене.

В качестве материала труб отопления проектом предлагается труба полипропиленовая армированная PN20 FASER многослойная со стекловолокном или аналог.

Все трубопроводы в конструкции пола на углах поворота в конструкции пола проложить в гофре для обеспечения расширения материала труб.

Выпуск воздуха из систем отопления производится через клапаны типа Маевского, устанавливаемые на отопительных приборах.

Спускная арматура устанавливается в нижней части систем.

Прокладка магистральных трубопроводов отопления осуществляется с уклоном не менее 0,002.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Система вентиляции для жилых помещений - приточно-вытяжная с естественным побуждением. Удаление воздуха из жилых помещений осуществляется из санузлов и кухонь через каналы, выполненные в строительных конструкциях.

Приток – неорганизованный через открывающиеся фрамуги окон и клапаны, устанавливаемые в оконных рамах, обеспечивающие инфильтрацию воздуха в помещения.

Норма воздухообмена в кухнях с газовыми котлами составляет не менее 100 м³/ч, а с установленными при этом газовыми плитами норма воздухообмена увеличивается на 100 м³/ч.

Норма воздухообмена в санузле, ванной и совмещенном санузле составляет 25 м³/ч.

Для помещения насосной принимается – 2кр по вытяжке;

Для помещения водомерного узла – 2кр по вытяжке;

Для помещения электрощитовой – 1 кр. по вытяжке;

Для помещения КУИ – 1 кр. по вытяжке.

Для обеспечения требуемого воздухообмена в кухнях и совмещенных санузлах проектом предусмотрены каналы естественной тяги с установленными в них вентиляционными решетками с возможностью установки в них вентиляторов модификаций ВЕНТС 125Ф Турбо и ВЕНТС 100Ф соответственно. Вентиляционные устройства внутри квартир устанавливаются и приобретаются за счет собственников помещений.

Вентиляция помещений технического подполья принята приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха неорганизованный через продухи.

Удаление воздуха из нежилых помещений осуществляется через вытяжные каналы, не сообщающихся с вентканалами жилых помещений. Из помещения насосной, электрощитовой, водомерного узла и КУИ вытяжной воздух поступает в вентканал по воздуховодам (ГОСТ 14918-80).

Самостоятельные системы естественной вентиляции предусмотрены для:

- электрощитовой;
- насосной;
- совмещенных санузлов жилого дома;
- ванных комнат;
- отдельных санузлов;
- кухню жилого дома.

В соответствии задания на проектирование, проектом не предусматриваются системы кондиционирования.

Согласно расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, количество вредных веществ не превышает ПДК, поскольку всё оборудование, строительные и отделочные материалы, используемые при проектировании данного объекта, имеют гигиенические гарантии качества, указывающие на соответствие санитарно-гигиеническим требованиям.

Противодымная защита здания не требуется в соответствии СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений (с Изменениями N 1, 2)», СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования».

В разделе приведены:

- сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха;
- сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;
- описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства;
- перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;
- обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации;
- обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях;
- сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды;
- описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;
- сведения о потребности в паре;
- обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздухопроводов;
- обоснование рациональности трассировки воздухопроводов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения;

- описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях;
- описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества для объектов производственного назначения;
- обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения;
- перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

Сети связи

Пожарная сигнализация

В каждой комнате, кухне, прихожей, кладовой квартиры устанавливаются автономные пожарные извещатели «ИП212-50М».

АДПИ питается от внутреннего источника питания – батареи и предназначен для круглосуточной непрерывной работы в течение года.

Извещатель устанавливается на крепежную планку на потолке над дверным проемом на расстоянии 100 мм от стены.

В подвале, где размещены хозяйственные кладовые, предусматривается оповещение о пожаре первого типа.

В электрощитовой устанавливается прибор пожарной сигнализации «Гранит-2» производства ООО «Сибирский Арсенал» или аналог.

У выходов из подвала устанавливаются ручные пожарные извещатели ИП 535-7 и табло «ВЫХОД».

В общем коридоре предусматриваются звуковые оповещатели (сирены).

Электропитание ППКОП ~220В предусмотрено в эл. технической части проекта. Резервное питание =12В осуществляется от встроенного источника питания 12В с аккумуляторной батареей 7Ач.

Домофонная связь

Для подачи сигнала вызова из подъезда в квартиру по двухпроводной линии связи «посетитель-житель» предусматривается установка комплектов замочно-переговорных устройств типа «Метаком».

Блок вызова ПЗУ «Метаком» устанавливается на неподвижной створке двери на высоте 1,4 м от пола.

Кабель от блока вызова по двери прокладывается в гофротрубе ПВХ по неподвижной створке двери вблизи дверных петель и вывести на стену с устройством петли из гофрошланга. Блок коммутации (БК) устанавливается в этажном щитке (Стояк 1) на 1 этаже рядом с блоком питания (БП).

Вертикальная прокладка сетей связи производится в ПВХ трубах диам. 50 мм через перекрытия около слаботочных отсеков совмещенных этажных электрощитов.

Ввод абонентских кабелей от этажного щита до квартиры производится в трубах ПВХ в подготовке пола.

Диспетчеризация лифтов

Проект диспетчеризации лифтов разработан в соответствии с ТУ № 195 исх. № 53/187 от 29.04.2021, выданными ООО «Лифтремонт».

Проектом предусматривается диспетчерское управление лифтом с применением системы диагностики и диспетчеризации лифтов типа «Обь», с привязкой при помощи сети

«Интернет» к диспетчерской ООО «Лифтремонт» по адресу: г. Иваново, ул. Красногвардейская, 12-А.

Согласно ТУ на 9 этаже жилого дома рядом со станцией управления лифтом (СУ) устанавливается лифтовый блок ЛБ v.7.2 в щите навесном ЩРН-12з-1.

Лифтовый блок ЛБ v.7.2 подключается к сети Internet кабелем «витая пара» UTP кат.5е 4×2×0,52.

Система газоснабжения

Наружное газоснабжение

Проектом предусмотрено строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: г. Иваново, ул. Гнедина, 18б, на земельном участке кадастровый номер 37:24:020332:20.

Проектная документация подготовлена в соответствии со следующими документами и нормативными актами:

- задание на проектирование, согласованное с застройщиком;
- технические условия, выданные ОАО «Газпром газораспределение Иваново».

Согласно техническим условиям место присоединение 1 очереди строительства – существующий подземный стальной газопровод среднего давления диаметром 273×8,0 мм по ул. Ваграновая в г. Иваново. Давление в точке врезки $P_{\text{раб}}=0,26$ МПа, давление максимальное $P_{\text{макс.}}=0,3$ МПа.

Для снижения давления со среднего 0,26 Мпа до низкого 0,002 МПа проектом 1 очереди предусмотрена установка ГРПШ. И далее установка отключающего устройства – кран шаровой на фасаде дома. Проект 1 очереди строительства выполняется силами ОАО «Газпром газораспределение Иваново».

Место присоединения 2 очереди строительства – проектируемый газопровод низкого давления на фасаде дома $P_{\text{раб.}}=0,0020$ МПа. Врезка с демонтажем заглушки Ø108х4,0мм.

Для надземных газопроводов Г1 применяются стальные электросварные трубы из стали марки В-10 ГОСТ 10704-91. Для прокладки участка газопровода природного газа низкого давления (Г1) от мест присоединения к распределительному газопроводу до отключающих устройств на вводе предусмотрены трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*«Трубы стальные водогазопроводные» и стальных электросварных труб из стали марки В-10 по ГОСТ 10704-91.

Повороты линейной части газопровода низкого давления по фасаду предусмотрено выполнять с помощью литых отводов. Отводы должны быть изготовлены на специализированном оборудовании в соответствии с ОСТ 36-42-81 «Отводы гнутые». Фланцы, применяемые для установки арматуры на газопроводе должны соответствовать ГОСТ 12820-80* «Фланцы стальные плоские приварные на Ду от 0,1 до 2,5 Мпа (от 1 до 25 кгс/см²)». Для уплотнения фланцевых соединений применяются прокладки из паронита марки ПМБ по ГОСТ 481-80, толщиной 1-4 мм.

Газопровод проложенный по фасаду жилого дома над окнами 1-го этажа предусмотрено выполнить из стальных электросварных труб из стали марки -10 по ГОСТ 10704-91. Футляры выполнить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Прокладку и крепление фасадного газопровода предусмотрено производить по т.с. 5.905-18.05, с расстояниями между креплениями – 2м. Необходимо так же предусмотреть дополнительные крепления на углах поворота газопровода. Расстояние от отключающего устройства (на вводе) до оконных и дверных проемов составляет больше 0,5м.

На выходе проектируемого газопровода у жилого дома на газовом стояке предусматривается установка газового крана и изолирующего соединения.

В подвалах домов для определения загазованности предусмотрено установить контрольные трубки.

После монтажа и испытаний по СП 62.13330-2011*(с изм.1,2) надземный газопровод предусмотрено защитить от атмосферной коррозии по грунтовке масляными густотертыми красками для наружных работ, при расчетной температуре наружного воздуха в районе строительства -30° С, в два слоя (толщина слоя 55мкм).

Срок службы надземного стального газопровода – 30 лет с начала эксплуатации.

Внутреннее газоснабжение

Устройство системы внутреннего газоснабжения жилого многоквартирного дома выполнены в 2 этапа:

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

- 2 этап; демонтаж заглушек с установкой кранов, изолирующих соединений, с приобретением и подключением бытовых газовых плит силами собственников жилых помещений. Газовые плиты, приобретаемые собственниками жилых помещений, должны быть оборудованы системой «газ-контроль».

Часовой расход природного газа на квартиру составляет $Q=3,87 \text{ м}^3/\text{ч}$ для квартир с теплогенераторами мощностью 24 кВт.

Общий расчетный расход газа на жилой дом (с учетом коэффициента одновременной работы газовых плит - 0,2; коэффициента одновременной работы отопительных котлов – 0,85 (табл. 5, СП 42-101-2003) – $162,9 \text{ м}^3/\text{час}$.

Проектом предусмотрен ввод природного газа в кухни первого этажа ($P=0.002 \text{ Мпа}$) с последующей разводкой по стоякам $\text{du } 50\text{мм}$ от наружного газопровода Г1, проложенного по фасаду дома над окнами 1-го этажа.

Для учета расхода природного газа в каждой кухне устанавливаются бытовые газовые счетчики СГБМ-4 с номинальным измеряемым расходом газа $Q_{\text{ном}}=4,0 \text{ м}^3/\text{час}$.

На подводящем газопроводе на вводе в каждую кухню предусмотрено установить термозапорный клапан КТЗ-001 Ду 20мм, систему контроля загазованности «Кенарь GD100-CN» с сигнализатором загазованности по метану (CH_4) и сигнализатором оксида углерода (CO), с электромагнитным клапаном Кенарь GV-80, фильтр ФН Ду 20мм, бытовой счетчик газа СГБМ-4.

Для отопления и горячего водоснабжения квартир жилого дома в проекте предусмотрены настенные двухконтурные газовые котлы с закрытой камерой сгорания фирмы «BAXI» марки Eco Classic или аналог максимальной полезной тепловой мощности в режиме «отопление» - 24 кВт (63 штук) или аналог. Для приготовления пищи в кухнях, предусмотрены бытовые газовые четырехконфорочные плиты ПГ-4 (63шт.), приобретаемые и устанавливаемые собственниками жилых помещений.

Присоединение газовых теплогенераторов к газопроводу предусмотрено выполнить гибким рукавом сильфонного типа для природного газа по ГОСТ 5542-87 «Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения», Ду 3/4" - для теплогенераторов. Срок службы – не менее 12 лет.

Проектом предусматривается автоматическое закрытие электромагнитного клапана на вводе газопровода в кухню при сигнале загазованности по метану 10% НКПР (нижний концентрационный предел распространения пламени), при достижении предельно-допустимой концентрации окиси углерода в рабочей зоне равной $100 \text{ мг}/\text{м}^3$.

Непрерывный контроль за содержанием окиси углерода и метана осуществляется с помощью сигнализатора загазованности «Кенарь GD100-CN». Сигнализатор загазованности «Кенарь GD100-CN» питается от сети переменного тока $\sim 220\text{В}$.

Сигнализатор загазованности «Кенарь GD100-CN» предусмотрено устанавливать в верхней части помещения на расстоянии 30 см ниже потолка в местах возможной утечки газа.

Газоиспользующее оборудование, указанное в проекте оснащено системой технологических защит, прекращающих подачу газа в случаях:

- погасание факела горелки;
- отклонение давления газа перед горелкой за пределы области устойчивой работы;
- понижение давления воздуха ниже допустимого;
- при отсутствии подачи газа или тяги в дымоходе;
- при отсутствии тяги в дымоходе;

Срок службы стальных газопроводов системы внутреннего газоснабжения составляет 30 лет, срок службы гибких подводок - не менее 12 лет. Срок службы газовых приборов - в соответствии с паспортами заводов изготовителей.

Вентиляция кухонь – естественная, приточно-вытяжная (в объеме однократного воздухообмена, но не менее 100 м³/ч):

- приток воздуха, осуществляется через окно с фрамугой, открытым в верхнее положение, и подрез в нижней части двери $F=0,025 \text{ м}^2$.

- вытяжка - осуществляется через вентиляционные каналы кухни.

Отвод продуктов сгорания от газовых теплогенераторов, установленных в квартирах, производится коаксиальными трубами Ø100/ Ø60 мм в проектируемую дымоходную систему фирмы «Schiedel Quadro» Ду 250мм – 1-9этажи.

Взрывобезопасность помещения кухни обеспечивается наличием легкобрасываемых ограждающих конструкций с площадью стекла из расчета 0,03 м на 1 м объема помещения.

Конструкция запорной, регулирующей арматуры должна обеспечивать герметичность затвора не менее класса В по ГОСТ 9544-2015 в соответствии с 4.14 СП 62-13330-2011, стойкость к транспортируемой среде (природному газу) в течении срока службы, установленного изготовителем.

Срок службы дымоходной системы Schiedel Quadro составляет 30 лет согласно паспорта завода изготовителя

Вся арматура, предусмотренная рабочими чертежами, предназначена для транспортировки природного газа и имеет класс герметичности не ниже класса В. Всё газоиспользующее оборудование, примененное в данном проекте, имеет сертификаты соответствия Госстандарта России и разрешение на применение Ростехнадзора, либо сертификаты соответствия требованиям Технических регламентов.

Проект организации строительства

Объект располагается в плотно застроенном районе по ул. Гнедина в г. Иваново. Площадка строительства располагается на свободном от застройки земельном участке. Плотность застройки территории – высокая. Уровень развития сети инженерных коммуникаций на территории объекта – высокий. В непосредственной близости от участка работ расположены различные сооружения, проходят подземные линии инженерных коммуникаций, линии воздушных электропередач. С южной и северной сторон располагаются одноэтажные сооружения. С западной стороны площадка граничит с автодорогой по ул. Гнедина. С восточной стороны площадки расположена свободная площадка (в настоящее время используется как стоянка автомобилей) с выходом на ул. Тельмана.

Площадь строительной площадки составляет 2801,0 м². Строительная площадка располагается в границах выделенного земельного участка.

Жилой дом представляет собой прямоугольное в плане 9-этажное здание с размерами в осях 1-17/А-Т - 32,64×19,74 м. Здание высотой 28,60 м, считая от отм. 0.000 до верха парапета и 31,40 в лестничной клетке.

Существующие автодороги в данном районе имеют асфальтовое покрытие различной ширины. Дороги находятся в удовлетворительном состоянии. Проезд автотранспорта возможен. Город Иваново является областным и имеет свою инфраструктуру. Следовательно, обеспечение строительства рабочей силой предполагается за счет населения города Иваново и Ивановской области. Работы по строительству здания выполняются подрядным способом: организациями, специализирующиеся на выполнении строительно-монтажных работ и имеющие штат квалифицированных рабочих и ИТР, расположенных в регионе ведения строительно-монтажных работ. Предполагается выполнение работ с использованием местных строительно-монтажных и монтажных организаций без привлечения иногородних специалистов.

Площадка строительства имеет стесненные условия (разветвленная сеть инженерных коммуникаций, наличие автодорог вблизи строительства, наличие существующих

эксплуатируемых зданий и сооружений.) Площадка имеет ограничения по кадастровому номеру и имеет стесненные условия для работы башенного крана. Работа башенного крана предусматривается с ограничением поворота стрелы и вылета стрелы (работа по особым условиям). При работе крана при строительстве необходимо выполнить следующие мероприятия:

- со стороны фасадов по осям «1», «Т» и «П» устанавливаются защитные экраны;
- со стороны осей «1», «Т» и «П» здания обозначается линия координатной защиты (обозначается на местности знаками или флажками, хорошо видимыми крановщиком), запрещающая пронос груза краном;
- работы по разгрузке конструкций и материалов кран выполняет по «Особым условиям», прописанным на организационно-технологической схеме;
- на местности от линии координатной защиты, запрещающей пронос груза краном, на расстоянии 4,0 м обозначается на местности опасная зона (при соблюдении «Особых условий», согласно РД-11-06-2007).

Проектом организации строительства намечено ведение строительства в один этап. Работы по реконструкции предусматривается выполнять с помощью башенного крана КБ-403 с длиной стрелы 30 м и высотой подвеса стрелы 38,0 м. Для этой цели возможно использовать другие марки крана с аналогичной. Башенный кран устанавливается у оси «А» параллельно этой оси. Возведение жилого дома кран выполняет работая в пределах стоянок Ст.1- Ст.2. (На каждой стоянке кран дополнительно раскрепляется во избежание самопроизвольного передвижения, помимо установки тупиковых упоров). Длина подкрановых путей составляет 25 м (длину подкрановых путей согласовать с Ростехнадзором). Башенный кран оборудуется ограничителем поворота стрелы на 163 градуса с привязкой к оси подкрановых путей в 66 градусов. Складирование конструкций и материалов организовывается на площадке в зоне действия башенного крана. Подача бетона производится автобетононасосами марки СБ-126. Возведение здания рекомендуется выполнять методом «наращивания» – поэтажно.

Очередность строительства объекта рекомендуется следующая:

- снос существующих строений и ВЛ;
- предварительная планировка площадки;
- строительство 9-ти этажного жилого дома;
- устройство проектных коммуникаций (водопровода, канализации, электрических сетей, теплосети);
- устройство проездов, парковок, дорог, и площадок;
- устройство благоустройства территории.

Последовательность строительства здания рекомендуется следующая:

- разработка котлована;
- устройство монолитной подготовки;
- монтаж сборных фундаментных и плит и стеновых блоков;
- устройство наружной стены подвала;
- монтаж перекрытия над подвалом;
- обратная засыпка;
- кладка наружных и внутренних стен с монтажом перекрытия (поэтажно);
- устройство перегородок;
- утепление фасадов здания;
- заполнение оконных и дверных проемов;
- сантехнические и электромонтажные работы;
- отделочные работы.

При разработке ПОС принято круглогодичное производство работ, подрядным способом, с 2-х сменной работой механизмов и 1,5 сменной работой для работающих, занятых на строительстве. Доставка грузов на строительную площадку осуществляется автотранспортом с базы подрядчика. На строительной площадке устраивается временная автодорога, шириной 3,5м с покрытием из сборных ж/б дорожных плит по сер. 3.503.1-93.

Въезд на строительную площадку осуществляется с автодороги, расположенной по ул. Гнедина, с разворотом на строительной площадке и выездом на эту же улицу. Временная электроэнергия для нужд строительства обеспечивается от временного распределительного щита строительной площадки, подключаемый от ТП-250. Далее кабелем воздушно по опорам. Освещение площадки строительства осуществляется прожекторами, установленными на стойках и опорах. Водоснабжение площадки осуществить от существующей сети водопровода (т.1), проходящей вблизи строительной площадки с северной стороны. В случае невозможности подключения к данной сети или невозможности прокладки данного участка проектной сети воду для нужд строительства рекомендуется привозить цистернами по потребности, согласно графику. Временная канализация подключается к ближайшему внутриквартальному колодцу (т.2), расположенному с восточной стороны строительной площадки. Туалеты использовать типа МТК «БИО». Воду для нужд строительства рекомендуется привозить цистернами по потребности, согласно графику. Бытовые помещения располагаются вне опасной зоны работы крана. На строительной площадке в месте выезда устраивается временная площадка для мойки колес автотранспорта, обслуживающего строительство с установкой на площадке оборудования типа «Чистоймой» с системой оборотного водоснабжения и системой сбора осадка. Строительная площадка ограждается временным забором, имеющим эстетический вид (из профлиста), высота ограждения не менее 2,0 м по ГОСТ Р 58967-2020.

В подготовительный период предусмотрено:

- снос существующих построек, вырубка деревьев;
- устройство временных зданий и сооружений;
- устройство временных и постоянных автодорог
- инвентарное временное ограждение стройплощадки;
- устройство временных площадок для мойки колес автотранспорта типа «Чистоймой»;
- устройства площадок для мусорных контейнеров;
- установка щитов с планом мероприятий по пожарной безопасности и ящиков с песком.

Разработка грунта в котловане и траншеях производится экскаватором обратная лопата марки ЭО-4111Б или другим с ёмкостью ковша 0,4-0,65 м³. Котлован разрабатывается с откосами. Зачистку дна до проектных отметок производить вручную. Обратная засыпка пазух фундаментов и вертикальная планировка производится бульдозером марки ДЗ-42, в недоступных местах производится экскаватором с навесным оборудованием драглайн или грейфер с ёмкостью ковша 0,4-0,65 м³, а так же вручную. Грунт для обратной засыпки привозится с резервной площадки для складирования грунта. Уплотнение грунта выполняется пневмотрамбовками И-159 и ручными трамбовками. Установка опалубки производится в виде готовых замаркированных щитов, арматура укладывается в виде сеток и каркасов. Бетонная смесь доставляется к объекту строительства в автобетоносмесителях марки СБ-69 или автобетононасосами С-126а или другими с аналогичной характеристикой. Рабочие швы при бетонировании плит разрешается устраивать в любом месте параллельно меньшей стороне плиты. Подача арматуры, опалубки и бетона к месту устройства монолитных конструкций выполняется с помощью башенного крана КБ-403 или другого с аналогичной характеристикой. Подачу бетонной смеси к месту укладки можно подавать автобетононасосом марки СБ-126 или другим с аналогичной характеристикой. Уплотнение уложенной бетонной смеси производится глубинными вибраторами марки ИВ-47 или ИВ-55 (в фундаментах и массивах) или площадочными вибраторами марки С-413 или ИВ-69 (в перекрытиях и полах). Возведение жилого дома рекомендуется башенным краном КБ-403 или другим с аналогичной характеристикой. Возведение дома выполнять методом «наращивания» поэтажно.

Доставка конструкций на строительную площадку осуществляется автотранспортом специализированным: МАЗ-5245, КРАЗ-717, ОДАЗ-8856, ОДАЗ-8855 и др. Складирование конструкций и материалов организовать на площадке невозможно ввиду стесненности, поэтому работы выполнять методом «с колес». Кирпич на строительную площадку доставлять автотранспортом в контейнерах, раствор в автосамосвалах и перегружать в специальные бункера. Подачу кирпича, раствора и подмостей необходимо осуществлять башенным краном КБ-403. Кладку следует организовать по захваткам звеньями «пятёрка», состоящими из 3-х каменщиков и 2-х подручных. Кладку стен производить с инвентарных подмостей или инвентарных лесов. Кровельные и отделочные работы выполняются специализированными бригадами с применением предусмотренных ими средств механизации. Подачу кровельных материалов осуществлять башенным краном КБ-403 или подъёмником марки С-447 или другими с аналогичной характеристикой. Для отделочных работ применяются штукатурные и малярные станции.

Сбор строительных отходов осуществляется на площадке временного хранения отходов в контейнерах или открытым способом отдельно по их видам, классам опасности и другим признакам, для того чтобы обеспечить их вывоз. Площадка временного хранения строительных отходов и подъезды к ней оборудованы дорожными плитами, чтобы исключить загрязнение и повреждение растительного слоя. Продолжительность хранения строительных отходов не более 3-х суток. Вывоз строительных отходов производится на полигон ТБО по договору со специализированной организацией.

Проект организации строительства содержит: перечень видов строительных и монтажных работ, конструкций подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов; обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения здания; предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на строительную площадку конструкций; предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля; перечень работ основного периода строительства; обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах и механизмах, транспортных средствах, в воде и энергоресурсах, во временных зданиях и сооружениях, обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов и конструкций; основные указания по технике безопасности; требования по пожарной безопасности, мероприятиями по утилизации строительных отходов и защите от шума; общие указания по производству работ в зимнее время; мероприятия по охране окружающей среды в период строительства, требования к перечню мероприятий по охране труда; мероприятия по охране объектов в период строительства, обоснование принятой продолжительности строительства, календарный план строительства, стройгенплан.

Продолжительность строительства – 24 месяца.

Продолжительность подготовительного периода – 1,5 месяца.

Максимальное число работающих – 30 человек.

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Объект сноса (демонтажа) расположен в черте города и располагаются в границах земельного участка для строительства 9-ти этажного многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: г. Иваново, ул. Гнедина, 186, на земельном участке с кадастровым номером «37:24:020332:20». Рядом располагается кирпичное нежилое строение и существующие асфальтовые дороги. Рядом со сносимым сооружением проходят существующие коммуникации: с севера – теплотрасса и водопровод; с юга – электрический кабель 0,4 кВ и сеть канализации. Существующие автодороги имеют асфальтовое покрытие. К площадке сноса имеется подъезд. Следовательно, условия проходимости – хорошие. Проезд автотранспорта возможен. Город Иваново является областным городом со своей инфраструктурой, следовательно, обеспечение строительства рабочей силой предполагается за счет населения г. Иваново и Ивановской области.

Проектом демонтажа предусматривается снос нежилого сооружения расположенного по адресу: г. Иваново, ул. Гнедина, 18б. Сооружение прямоугольной конфигурации с размерами в плане 13,0х3,7 м. Высота 6,6 м. По конструктивному решению сооружение кирпичное. Фундаменты – сборных фундаментные блоки. Стены – выполнены в кирпиче, толщина стен 250 мм. Внутренние стены – кирпичные, толщиной 250 мм. Перекрытие – деревянные балки и обрешетка. Крыша стропильная округлой конфигурации. Кровля – из металлических листов по деревянной обрешетке.

До начала работ по сносу сооружения выполняется ряд мероприятий по выводу сооружений из эксплуатации:

- сооружение освобождается от пребывания людей, автомобилей, вещей и скарба, принадлежащих владельцам сооружения;
- отключить сооружения от городских коммуникаций: от электроснабжения;
- провести повторное обследование сооружений с выявлением конструктивных элементов угрожающих самопроизвольным обрушением или утратившим самонесущую способность и составить акт, произвести установку временного крепления, если это необходимо;
- провести обследование участка: выявить есть ли на участке и в здании легковоспламеняющиеся и взрывоопасные материалы, вредные химические или радиоактивные вещества.

Территория, на которой будет производиться снос, во избежание доступа посторонних лиц, ограждается. Высота ограждения 2м. Конструкция ограждения удовлетворяет требованиям ГОСТ Р 58967-2020 и иметь эстетический вид. На ограждении вывешены знаки «Опасная зона». Кроме того, отдельные участки производства работ ограждаются сигнальным ограждением с указанием опасной зоны. Площадка проведения демонтажных работ охраняется на весь период проведения работ. Все входы и въезды на площадку запираются. При выполнении работ по сносу сооружения бытовые помещения расположены на площадке сноса вне опасной зоны ведения работ краном экскаватором. Воду для нужд, работающих на сносе сооружения, привозить в цистернах по потребности, согласно графика. Туалет используется типа МТК «БИО». Стоки от душевых и умывален собираются временной канализацией с подключением ее к существующему колодцу, расположенному на территории площадки. Временная электроэнергия обеспечивается от распределителя площадки, подключенного к существующей сети. На огражденной территории проведения демонтажных работ устраиваются: у въезда на стройплощадку временная площадка для мойки колес автотранспорта типа «Чистомой» с системой обратного водоснабжения и системой сбора осадка; временная площадка для мусорных контейнеров; щит с планом мероприятий по пожарной безопасности, противопожарный щит типа ЩА и ящик с пеком. Площадка сноса вне рабочего времени охраняется, во избежание проникновения на территорию посторонних лиц. Вне рабочего времени ворота и калитки ограждения площадки, где выполняются работы по сносу здания, должны быть заперты. Входы в здание закрыты и поставлены светящиеся знаки «Опасная зона». Площадка в ночное время освещается. На строительной площадке организуется охрана и система видеонаблюдения. В случае невозможности организации системы видеонаблюдения, рекомендуется охрану вести с использованием сигнализации.

Проектом принято круглогодичное производство работ в 2-х сменном режиме работы механизмов и 1,5 сменном режиме работы для остальных видов работ. Снос здания выполняется подрядным способом в один этап. Для производства работ по сносу здания рекомендуется принять кран-экскаватор ЭО-5111Б с различным навесным оборудованием. При сносе сооружений экскаватор выполняет работы при движении вдоль линии расположения сооружений. До начала работ по разборке конструкций зданий в сооружениях срезают кабели и провода. Разборка зданий выполняется разными методами:

- 1) кровля, перекрытие, металлическая лестница и металлические конструкции – разбирается поэлементно с применением крана-экскаватора с навесным крановым оборудованием и ручного специализированного инструмента;

2) кирпичные стены – методом обрушения с помощью экскаватора – драглайн типа ЭО-5111Б или другого с аналогичной характеристикой и вручную с помощью ручного механизированного инструмента.

Весь разобранный материал спускается с помощью экскаватора с навесным крановым оборудованием вниз или погружается в автомобили для транспортировки их на свалку (на расстояние, указанное в справке заказчика) или для возможного использования в дальнейшем (плиты перекрытия, железо) в места указанные заказчиком. Учитывая, что складирование демонтируемых элементов на площадке невозможно, ввиду стесненности места производства работ, демонтируемые элементы сразу погружаются на автомобили и увозятся с площадки сноса. Материал от разрушения погружают сразу на самосвалы с помощью экскаватора ЭО-5111Б и увозят на свалку или в места утилизации. К разрушению кирпичных стен методом обрушения приступают после разборки кровли и перекрытия. Обрушение рекомендуется выполнять экскаватором ЭО-5111Б на гусеничном ходу, оборудованном ковшом драглайн и грейфер. Материал от обрушения погружается в автосамосвалы и отвозится на свалку. Разборка фундаментов выполняется сразу после разрушения стен, освобождения площадок сноса от разрушенных материалов с помощью экскаватора. Так как высота сооружения и меньше 10 м, то зона развала составляет 3,5 м. Указанная зона обозначается на местности, хорошо видимыми знаками, по периметру здания.

Отходы от демонтажа сооружений утилизировать следующим способом:

- кровля – металлические листы, листы без повреждений и перекосов – использовать повторно по назначению или отвозится на склад для повторного использования;
- кровля – металлические листы, поврежденные листы – сдается в металлолом;
- деревянные изделия и конструкции, не поврежденные, не затронутые грибком – использовать повторно или отвозится на склад для повторного использования;
- деревянные изделия и конструкции, поврежденные, Затронутые грибком – использовать на дрова или в мусор для утилизации;
- металлические элементы, не подверженные коррозии – используются повторно владельцами или сдаются в металлолом;
- бетонные конструкции, обломки – использовать в переработку на щебень;
- кирпич, обломки и целые – использовать в переработку на щебень.

Представлен план организации земельного участка при организации сноса элементов здания, схемы разборки. В текстовой части проектом определены: оценка вероятности повреждения при сносе (демонтаже) инженерной инфраструктуры, в том числе действующих подземных сетей инженерно-технического обеспечения; описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей; описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу (демонтажу); описание решений по вывозу и утилизации отходов; перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

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

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

Участок, отводимый под строительство здания многоквартирного жилого дома, расположен в северной части города Иваново, по адресу: г. Иваново, ул. Гнедина, 186, на земельном участке с кадастровым номером 37:24:020332:20, в границах сложившейся застройки.

Площадь отводимого участка составляет 2801 м².

Участок расположен в территориальной зоне многоэтажной жилой застройки Ж-3 согласно градостроительного регламента г. Иванова.

Рассматриваемый земельный участок граничит:

- с северной стороны – с земельным участком К№ 37:24:020332:2 по ул. Гнедина, 18, в границах участка расположено административное здание Управления ГИБДД со вспомогательными сооружениями);

- в 11 м с северо-восточной стороны – расположен земельный участок (К№ 37:24:020332:175 для иных видов использования, характерных для населенных пунктов – для мастерских);

- с восточной стороны площадка граничит с земельным участком К№ 37:24:020332:19, который представляет собой штраф-стоянку ГИБДД. Общая вместимость стоянки – до 50 мест. В соответствии с таблицей 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» разрыв от сооружений для хранения легкового автотранспорта до фасадов жилых домов и торцов с окнами составляет: открытые стоянки вместимостью 11-50 машиномест – 15 м. Согласно чертежей генерального плана, расстояние от границы участка автостоянки до фасада проектируемого жилого дома – 25 м. Рекомендуемый разрыв от автостоянки выдерживается;

- с юго-восточной стороны – расположен земельный участок К№ 37:24:020332:7, в границах которого расположен многоквартирный 2-х этажный жилой дом № 25 по ул. Люлина;

- с южной стороны – расположен земельный участок с К№ 37:24:020332:8, в границах которого расположен многоквартирный 2-х этажный жилой дом № 23 по ул. Люлина;

- с юго-западной стороны участок ограничен автомобильной дорогой по ул. Гнедина, на противоположной стороне которой расположена частная жилая застройка по ул. Люлина;

- с северо-западной стороны – проходит автомобильная дорога по ул. Гнедина, на удалении м расположен земельный участок с К№ 37:24:020331:37 по адресу: пер. Промышленный, дом 5/19, в границах участка расположено здание автосалона «Авто-Плюс».

Размещение участка относительно существующих зон и объектов:

- особо охраняемые природные территории – в границах участка проектирования отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального регионального и местного значения. Объекты культурного наследия (памятники истории и культуры) в границах земельного участка также отсутствуют;

- водоохранная зона – в 1,97 км восточнее участка протекает река Талка (согласно Ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохраной зоны водоохранная зона реки составляет 100 м, прибрежная защитная полоса – 50 м), в 2,2 км юго-западнее участка протекает р. Уводь (согласно Ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохраной зоны водоохранная зона рек составляет 200 м, прибрежная защитная полоса – 50 м). Земельный участок расположен вне границ водоохранных зон;

- зоны других ограничений – прочие ограничения налагаются градостроительным планом города Иванова, закрепленными красными линиями и зонами публичных сервитут инженерных сетей. В соответствии с выпиской из ЕГРН (на момент проектирования) зоны с особыми условиями использования территории на участок проектирования не распространяются.

Прилегающая к зданию жилого дома площадка благоустраивается, организуются газоны, площадки для отдыха и спорта, тротуары для пешеходов. Гостевые стоянки на 20 машиномест размещаются в восточной части земельного участка. Согласно примечанию 11 к табл. 7.1.1. СанПин 2.2.1./2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» для гостевых стоянок жилых домов санитарные разрывы не устанавливаются.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Период строительства

Воздействие на атмосферный воздух в случае реализации проекта в период строительства будет выражено в выделении загрязняющих веществ от строительно-монтажных работ; бетонных и дорожных работ; работы двигателей грузовой и строительной техники, сварочные работы.

В проекте учтен один неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Величины и номенклатура выбросов определены в соответствии с действующими методиками.

В период строительства объекта в атмосферный воздух выделяются 8 загрязняющих веществ: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод черный (сажа), сера диоксид, углерода оксид, керосин.

Для определения влияния объекта в период строительства на уровень загрязнения атмосферного воздуха произведен расчет максимальных приземных концентраций ЗВ. Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен для сочетания метеорологических условий и выбросов вредных веществ в атмосферу, обуславливающих наибольшее загрязнение атмосферного воздуха.

Расчетные точки приняты на территории существующей застройки и по границе стройплощадки.

Расчет рассеивания проводился без учета фоновых концентраций с последующей оценкой необходимости таких расчетов с учетом фоновых концентраций. По результатам расчетов на период производства строительно-монтажных работ установлено, что по всем загрязняющим веществам, выделяемым источниками загрязнения в атмосферу, кроме диоксида азота и марганца, максимальные приземные концентрации не превышают 0,1 доли ПДК, соответственно учет фона не требуется. Согласно расчетам максимальная концентрация в расчетных точках с учетом фона составит: по диоксиду азота – 0,87 ПДК, что не превышает установленных нормативов на границе с жилой застройкой. Следует также отметить, что негативное воздействие, оказываемое на атмосферный воздух, носит временный характер и ограничено сроками проведения строительно-монтажных работ. Учитывая вышеизложенное, в проекте сделан вывод, что загрязнение воздуха в период строительства является допустимым.

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

В качестве расчетных точек была выбрана проектируемая жилая территория ближайшей жилой застройки.

Из результатов выполненных расчетов следует, что наблюдается превышение нормативных уровней шума в период проведения строительных работ, в расчетных точках на 4,8 дБА по эквивалентному уровню шума.

Основные мероприятия, направленные на снижение привносимого воздействия до допустимого уровня при проведении строительно-монтажных работ:

- ограждение территории строительной площадки сплошным металлическим забором высотой 2 м со стороны пятиэтажной жилой застройки. Эффективность данного мероприятия составит от 10 до 13 дБ(А), что достаточно для достижения нормативов уровня шума на смежных придомовых территориях;

Также снижение акустической нагрузки на нормируемые территории в период проведения СМР достигается организационными методами производства строительных работ.

Период эксплуатации

При регламентной эксплуатации источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу в составе проектируемого объекта в период его эксплуатации являются: дымовые системы индивидуальных газовых котлов (63шт.).

Всего в проекте учтены 8 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, один из которых неорганизованный. Величины и номенклатура выбросов определены в соответствии с действующими методиками.

В атмосферный воздух в процессе регламентной эксплуатации объекта будут выделяться 8 загрязняющих веществ: оксид азота, диоксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бенз(а)пирен, бензин, керосин.

Для расчетов концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы приняты метеорологические характеристики и коэффициенты по Ивановской области. Классы опасности и ПДК загрязняющих веществ приняты по «Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух», СПб, 2010 г.

Уровень загрязнения воздушного бассейна в районе расположения объекта определялся на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе в соответствии с требованиями «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (утв. Приказом Минприроды России № 273 от 06.06.2017). При расчете была использована программа УПРЗА «ЭКОЛОГ ПРО» версия 4.60.

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

Расчетные точки выбраны на территории окружающей жилой застройки, на границе жилой зоны проектируемого объекта (на контуре объекта), на территории окружающей жилой застройки, на детской площадке проектируемого жилого дома.

По результатам расчетов на период регламентной эксплуатации объекта установлено, что по всем загрязняющим веществам, выделяемым источниками загрязнения в атмосферу, максимальные приземные концентрации не превышают 1 ПДК. Соответственно, уровень загрязнения воздуха в период эксплуатации объекта можно считать допустимым.

При регламентной эксплуатации жилого дома источниками акустического загрязнения будут являться ДВС автотранспорта.

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

В качестве расчетных точек была выбрана проектируемая жилая территория (2 м от ограждающих конструкций), детская площадка проектируемого жилого дома.

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

Фоновый эквивалентный и максимальный уровни шума в границах участка проектирования принимаем на основании протокола измерений № 2807 Ш-21 от 31.04.2021 (протокол выполнен ФГБУ ГСАС «Костромская»).

Замеры демонстрируют, что превышения ПДУ придомовых территорий наблюдается на западной стороне земельного участка, ориентированной вдоль проезжей части по ул. Гнедина. Высокий фоновый шум в расчетной точке 5 обусловлен транспортным шумом. Разделом АР предусмотрены мероприятия по защите от шума помещений жилого дома. Оконные блоки, выходящие на ул. Гнедина, выполняются с классом звукоизоляции изделия не ниже «ДП» по ГОСТ 23166-99 (изделия со снижением воздушного шума свыше 25-27 дБА в режиме проветривания).

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

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязнённых земельных участков и почвенного покрова.

Согласно градостроительному плану общая площадь земельного участка составляет 2801 м². Изъятие земельных участков во временное пользование на период строительства не предусматривается.

Согласно результатам инженерно-экологических изысканий почвенный растительный слой отсутствует, так как территория подверглась длительному техногенному воздействию. Почво-грунт представлен насыпным грунтом, в составе которого присутствуют бетон, строительный мусор, песок, суглинок. Снятие плодородного слоя почвы не требуется.

Почва на территории участка изысканий, не соответствует действующим государственным санитарным нормам и гигиеническим нормативам: СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», по содержанию тяжелых металлов и бенз(а)пирена.

Верхний загрязненный слой почвы мощностью 0,2 м в объеме 448 м³ снимается и вывозится для планировки прочих территорий, с учетом его категории загрязнения (т.к. в целом при планировке площадки имеется излишек грунта и отсутствует возможность использования снимаемого слоя почвы в границах стройплощадки). Объем привозного чистого (растительного) слоя грунта на участках озеленения равен 156 м³.

В рамках благоустройства территории после окончания основных строительных работ предусмотрена посадка деревьев и кустарников, устройство газонов и цветников.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов, обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

Период строительства

Проектируемый объект расположен за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов.

В период строительства для хозяйственно-питьевых и производственных нужд используется вода из городского водопровода (временные сети водоснабжения). Забор воды из природных водных объектов в проектной документации не предусмотрен. Производственные сточные воды на строительной площадке не образуются.

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся на стройплощадке, предусмотрено в накопительные баки биотуалетов. По мере их наполнения хозяйственно-бытовые стоки вывозятся автотранспортом на станцию по очистке сточных вод.

Водоотвод поверхностных сточных вод с площадки строительства обеспечивается рациональной планировкой поверхности и удалением вод путем открытого водоотлива по водоотводным канавам к водосборным колодцам. По мере накопления поверхностные сточные воды из ёмкости вывозятся на городские очистные сооружения.

Стройплощадка оборудуется мойкой для колес автотранспорта, с системой сбора осадка и системой оборотного водоснабжения.

Период эксплуатации

Водоснабжение проектируемого объекта осуществляется от существующих городских сетей. Отвод хозяйственно-бытовых стоков от здания предусмотрен в существующую городскую сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Качество сбрасываемых сточных вод соответствует условиям приема сточных вод абонентов в систему коммунальной канализации г. Иваново.

Дождевые воды с кровли проектируемого жилого дома и с прилегающей территории отводятся в колодцы-отстойники с последующим вывозом, с перспективой подключения в развивающуюся сеть ливневой канализации города на основании технических условий МУП САЖХ г. Иваново № 484 от 30.04.2021.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

Период строительства

В процессе производства строительного-монтажных работ будут образовываться отходы производства и потребления 4, 5 классов опасности, в общем количестве 307,178 т/период.

Вывоз твердых бытовых отходов со строительной площадки будет осуществляться силами строительной организации.

Временное накопление отходов, образующихся в процессе проведения работ, осуществляется на площадке. Проектом предусмотрена организация мест временного накопления отходов.

Места временного накопления оборудованы в соответствии с санитарными нормами, герметичные металлические контейнеры оборудованы крышками, мусор и ТБО при временном накоплении защищены от влияния атмосферных осадков и не оказывают влияния на состояние окружающей природной среды.

Периодичность вывоза отходов определяется классами опасности отходов, их физико-химическими свойствами, емкостью контейнеров для временного хранения отходов, нормами предельного накопления отходов, техникой безопасности, взрывопожаробезопасностью отходов и грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

Вывоз бытовых отходов производится ежедневно, строительных отходов - по мере образования по заявкам. Вывоз образующихся отходов будет осуществляться на лицензированные предприятия, включенные в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО) для размещения, переработки и на утилизацию (использование).

Период эксплуатации

В результате хозяйственной деятельности проектируемого объекта, будут образовываться отходы производства и потребления 4, 5 классов опасности, в количестве 79,3 т/год, в том числе 4 класса – 66,07 т/год, 5 класса – 13,33 т/год.

Классы опасности отходов определены в соответствии с Приказом МПР РФ № 536 от 04.12.2014. Код отходов определен в соответствии с «Федеральным Классификационным Каталогом отходов» утвержденным Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242.

Накопление отходов 4-5 класса опасности предусмотрено в мусоросборных контейнерах, установленных в хозяйственной зоне.

Вывоз бытовых отходов предусмотрен ежедневно. Условия и сроки хранения отходов соответствуют СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Вывоз образующихся отходов будет осуществляться на лицензированные предприятия, включенные в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО) для размещения, переработки и на утилизацию (использование).

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.

Участок проектирования представляет собой территорию с трансформированными естественными биоценозами. Строительство здания не сопровождается вырубкой деревьев. По окончании строительных работ предусматриваются мероприятия по озеленению территории, с посадкой 8 саженцев кустарника сирени и 8 кустов розы-ругозы, 35 погонных метров рядовой посадки спиреи и посадке 4 саженцев липы.

Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях на его отдельных участках.

В период строительства будет организован производственный экологический контроль, включающий:

- контроль атмосферного воздуха по загрязняющим веществам;
- контроль атмосферного воздуха по шумовому воздействию;
- контроль процессов и оборудования, связанных с образованием сточных вод;
- контроль объектов сбора и накопления отходов;
- контроль вывоза (транспортирования) отходов на утилизацию и захоронение.

Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

В разделе произведены расчеты платы за выбросы загрязняющих веществ атмосферу и за размещение отходов производства и потребления, затрат на проведение производственно-экологического контроля (мониторинга) в период строительства.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектируемый многоквартирный жилой дом предусматривается по адресу: г. Иваново, ул. Гнедина, 18б, на земельном участке с кадастровым номером 37:24:020332:20. Рядом с объектом проектирования расположены здания и сооружения на расстоянии, превышающем нормативное, регламентированное табл.1 СП 4.13130.2013, составляющем не менее 10,0 метров. Расстояние от открытых стоянок автомобилей до проектируемого и существующих жилых зданий принято не менее 10 метров.

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

Расстояние от пожарных гидрантов до любой точки здания не более 200 метров с учетом прокладки рукавной линии по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты предусматриваются на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не менее 5 метров от стен объекта, места расположения пожарных гидрантов, а также направления движения к ним обозначаются соответствующими указателями (объемными со светильником или плоскими, выполненными с использованием светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации) с четким нанесением цифр, указывающих расстояние до водоемистика.

Для проектируемого здания запроектированы следующие проезды для пожарной техники:

- не менее чем с двух продольных сторон здания, обеспечивая доступ пожарных в любую квартиру, шириной не менее 4,2 метра на расстоянии на расстоянии 5-8 метров в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013. Конструкция дорожной одежды рассчитана на нагрузку для проезда пожарных автомобилей.

Класс функциональной пожарной опасности жилого дома – Ф1.3.

Степень огнестойкости фактическая – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – C0.

Высота здания 25,7 м, в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020 не более 28 метров.

Общая площадь квартир на этаже секции не превышает 500 м².

Конструктивная схема здания – с продольными и поперечными стенами. Перекрытия сборные железобетонные многослойные плиты. Фактически строительные конструкции в соответствии с определенной степенью огнестойкости (II), соответствуют табл.21 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» и имеют пределы огнестойкости не менее:

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

Кровля плоская с организованным водостоком.

Здание предусматривается одним пожарным отсеком, площадь этажа жилой части в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020 не превышает 2500 м².

Межсекционные и межквартирные стены и перегородки предусматриваются глухими с пределом огнестойкости не менее REI 45.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт, а также каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций выполняются с пределом огнестойкости не менее EI45 в вертикальной плоскости здания и не менее REI 45 в горизонтальной.

Места сопряжения противопожарных перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями здания предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград.

Стены лестничных клеток примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров, расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания предусматривается не менее 1,2 м.

В здании для наружных стен, имеющих светопрозрачные участки с ненормируемым пределом огнестойкости (в т.ч. оконные проемы, ленточное остекление и т.п.) выполняются следующие условия:

- участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполняются глухими, высотой не менее 1,2 м;
- предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания и крепления) предусматривается EI45.

На трубопроводах из полимерных материалов в межэтажных перекрытиях предусматривается установка противопожарных муфт. Принимаемые в проекте узлы пересечения кабелями и трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемой огнестойкостью и пожарной опасностью не снижают требуемых пожарно-технических показателей конструкции. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки коммуникаций предусматривается материалами типа НГ.

Помещение электрощитовой отделяется противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа с пределом огнестойкости не менее REI45, выход из помещения предусматривается непосредственно наружу.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI30 и класс пожарной опасности K0.

Подвальный этаж отделяется от первого жилого этажа противопожарным перекрытием 3-го типа с пределом огнестойкости не менее REI45.

Ограждения лоджий предусматриваются из материалов типа НГ высотой 1,2 м.

Размещение внеквартирных хозяйственных кладовых жильцов предусматривается в подвальном этаже в соответствии с требованиями п. 5.2.11. СП 4.13.130.2013.

Подвальный этаж с хозяйственными кладовыми разделяется противопожарными стенами 2-го типа или перегородками 1-го типа на части площадью не более 250 м². Части этажа с кладовыми отделяются от помещений другого назначения на этаже, а также от технических помещений, технических коридоров и коридоров для прокладки коммуникаций здания противопожарными перегородками 1-го типа.

Для выделения кладовых различных владельцев предусматриваются сплошные перегородки с пределом огнестойкости EI45 до потолка с ограждающими конструкциями из материалов НГ, материал дверей не нормируется, а площадь такой кладовой не превышает 10 м².

В помещениях, где предусматривается установка газопотребляющего оборудования, предусматриваются легкобрасываемые конструкции в соответствии с требованиями п. 6.5.3 СП 60.13330.2016.

Из подвала, предусматривается 2 эвакуационных выхода, обособленные от выходов из здания и ведущие непосредственно наружу. В подвале отсутствуют помещения с постоянным пребыванием людей. Ширина эвакуационных выходов предусматривается не менее 0,8 м, высота не менее 1,9 м.

Ширина маршей лестниц, ведущих в подвальный этаж, предусматривается не менее 0,9 м, максимальный уклон составляет не более 1:1,25.

Каждая секция жилого дома оборудуется лестничной клеткой типа Л1, в объеме лестничной клетки предусматривается лифт.

Ширина маршей лестничной клетки составляет в свету не менее 1,05 м. Уклон маршей лестницы, предназначенной для эвакуации людей, предусматривается не более

1:1,75 ширина проступи не менее 25 см, высота ступеньки не более 22 см.

В лестничной клетке поэтажно предусматривается естественное освещение через окна, площадь остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон располагаются не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки. Выход из лестничной клетки типа Л1 предусматривается непосредственно наружу через тамбур. Предусматривается ограждение лестничных маршей и площадок высотой не менее 0,9 м. Устройство лестничной клетки типа Л1 относительно кровли и оконных проемов здания выполнено в соответствии с п. 5.4.16 СП 2.13130.2020.

Перед наружными дверями предусматривается горизонтальная входная площадка глубиной не меньше 1,5 ширины полотна наружной двери.

Наибольшее расстояние от дверей квартир до выхода в лестничную клетку не превышает 12 м. Ширина внеквартирных коридоров и горизонтальных путей эвакуации жилой части предусматривается не менее 1,4 м.

Из каждой квартиры, расположенной на высоте более 15,00 м имеется аварийный выход на лоджию в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020.

Доступ МГН в здание предусматриваются на все этажи. На каждом этаже секций предусматривается пожаробезопасная зона 4-го типа. Двери в лестничной клетке предусматриваются противопожарные 1-го типа. Для МГН предусматриваются мероприятия в соответствии с требованиями СП 59.13130.2016.

Высота эвакуационных выходов из здания предусматривается не менее 1,9 м в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020. Ширина выходов из лестничной клетки жилой части не менее ширины марша или требуемой ширины, но не менее 1,05 м, для всех помещений с количеством людей до 50 человек ширина выхода не менее 0,8 метра, с учетом доступа в помещения МГН не менее 0,9 м в соответствии с требованиями СП 59.13330.2016.

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации в свету предусматриваются не менее 1 м.

На путях эвакуации предусматривается эвакуационное аварийное освещение.

Выход на кровлю предусматривается по стационарному лестничному маршу через противопожарные двери размером не менее 0,75 x 1,5 м с пределом огнестойкости не менее EI30.

На кровле предусматривается ограждение высотой не менее 0,6 метра. На перепаде высот кровли устанавливается металлическая пожарная лестница типа П1.

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

В каждой секции подвального этажа, выделенной противопожарными преградами, предусматривается не менее двух окон размерами не менее 0,9 x 1,2 м. Площадь светового проема указанных окон предусматривается не менее 0,2% площади пола этих помещений в соответствии с требованиями п.7.4.2 СП 54.13330.2016.

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

На объекте в подвальном этаже принята автоматическая установка пожарной сигнализации в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009 и технического задания заказчика. Проектом предусматривается оборудование жилых помещений квартир и коридоров автономными дымовыми пожарными извещателями.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектная документация разработана на 9-этажный 1-секционный многоквартирный жилой дом.

В соответствие с техническим заданием и нормативными требованиями по обеспечению доступа инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения (МГН), в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина тротуара на пути движения МГН – 1,5 м, на тротуаре предусмотрены съезды на проезжую часть с понижением бортовых камней, уклон съезда не более 1:10, перепад высот между нижней гранью съезда и проезжей частью не превышает 0,015 м;
- покрытие тротуара и съездов предусмотрено из твердых материалов, ровным, не создающим вибрацию при движении;
- продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %, поперечный - 2%;
- на гостевой автостоянке предусмотрено парковочное место для автотранспорта МГН с габаритами 6,0 x 3,6 м;
- входная площадка на входе в подъезд жилого дома оборудуются вертикальными подъемниками для МГН, над площадкой предусмотрен навес;
- параметры дверных проемов и тамбура при входе в подъезд обеспечивают доступность жилого дома для МГН, включая инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске;
- в качестве вертикального транспорта в жилом доме предусмотрен лифт обеспечивающий возможность транспортирования человека на носилках или инвалидной коляске, ширина двери лифта – 1,2 м;
- ширина пути движения по внеквартирным коридорам не менее 1,5 м;
- ширина в свету дверных проемов на входах в квартиры не менее 0,9 м;
- на всех жилых этажах здания предусмотрены пожаробезопасные зоны 4-го типа.

Размещение специализированных квартир для проживания семей с инвалидами в проектируемом многоквартирном жилом доме техническим заданием на разработку проекта не установлено.

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

Проектная документация разработана на многоэтажный многоквартирный жилой дом. Проектируемый многоквартирный жилой дом - 9-этажный, 1-секционный, с подвальным этажом. Кровля здания – неэксплуатируемая, малоуклонная, совмещенная с покрытием, с внутренним организованным водостоком.

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

Проектом предусматривается:

- здание компактной формы, которая обеспечивает существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;
- более теплые и влажные помещения располагаются преимущественно у внутренних стен здания;
- при наружном входе в подъезд жилого дома предусмотрен тамбур;
- основные площади светопрозрачных конструкций помещений квартир ориентированы на запад, юг и восток;
- для основного отопления, в качестве отопительных приборов, в проекте применяются биметаллические радиаторы с высоким коэффициентом теплоотдачи;
- отопительные приборы оснащаются регулируемыми клапанами с терморегуляторами;
- воздухопроводы и оборудование соприкасающееся с холодным воздухом изолированы тепло и огнезащитными материалами;
- установка общедомовых и индивидуальных (поквартирных) приборов учета расхода энергоносителей.

В целях рационального использования воды и ее экономии предусмотрены следующие мероприятия:

- на вводе водопровода в жилой дом и в каждую квартиру предусмотрена установка счетчиков холодной воды;
- на трубопроводах холодного и горячего водоснабжения на вводах в квартиры с 1-го по 3-й этаж предусмотрена установка регуляторов давления;
- трубопроводы холодного и горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб;
- водоразборная арматура запроектирована с керамическими уплотнениями;
- применение унитазов с экономичным сливным бачком (в двух режимах);
- установка надежной водосберегающей водоразборной арматуры для исключения утечек воды;
- применение высокоэффективной трубопроводной изоляции для снижения потерь тепла.

В целях экономии электроэнергии предусмотрены следующие мероприятия:

- трёхфазный ввод, неравномерность нагрузки по фазам не превышает 15%;
- установка силовых распределительных пунктов в центре электрических нагрузок;
- использование кабелей с медными жилами;
- сечение кабелей выбрано с учётом максимальных коэффициентов использования и одновременности;
- для освещения помещений применены энергоэффективные источники света – светодиодные светильники и лампы;
- система управления освещением помещений, обеспечивает отключение части светильников, в соответствии с изменением естественной освещенности.

В целях экономии тепла предусмотрены следующие мероприятия:

- наружные ограждающие конструкции приняты с теплотехническими показателями в соответствии с требованиями СП 50.13330-2012 (Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003);
- проект отопления предусматривает регулирование количества теплоносителя, поступающего в нагревательный прибор системы отопления здания в зависимости от изменения параметров наружной среды;
- установка регулирующих клапанов для балансировки системы отопления (клапан совмещает в себе две функции: возможность балансировки и регулирования, что позволяет снизить капитальные затраты в два раза).

Для отопления и горячего водоснабжения квартир жилого дома в проекте предусмотрены настенные двухконтурные газовые котлы с закрытой камерой сгорания фирмы «BAXI» марки ECO Classic (или аналог).

Для учета расхода природного газа в каждой кухне устанавливаются бытовые газовые счетчики СГБМ-4 с номинальным измеряемым расходом газа $Q_{ном}=4,0 \text{ м}^3/\text{час}$.

Учет потребления холодной воды, поступающей в проектируемый жилой дом, предусматривается счетчиком холодной воды диаметром 40 мм с импульсным выходом марки DRC-32(i), установленным на вводе водопровода в здание. На вводе водопровода в каждую квартиру предусматривается установка счетчиков холодной воды марки СХВ-15.

Учёт расхода электроэнергии предусматривается счётчиками на вводах ВРУ, а также дополнительно установленными счетчиками прямого включения для учета электроэнергии, потребляемой нагрузкой общедомовых помещений и поквартирно. Проектом приняты счетчики, осуществляющие измерение и многотарифный учет активной и реактивной электроэнергии в трёхфазных цепях с возможностью передачи данных с использованием встроенного PLC-модема в единую систему параметризации и учёта потребляемой электроэнергии проектируемого жилого дома.

По проектным данным класс энергетической эффективности здания – «С+».

Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

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

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

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

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

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

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

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

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

По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»:

- хозяйственная площадка для чистки вещей размещена на расстоянии не менее 20 м до жилого дома.

По разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

- предоставлен расчет конструкций фундамента;

- указаны решение по противопожарным рассечкам;

- указано решение по лицевой отделке жилого дома.

По подразделу: «Система водоснабжения»:

- откорректирована марка насосной установки с учетом резервирования насосов.

По подразделу «Система водоотведения»:

- в текстовую часть включена информация по удалению стоков в напорном режиме от приборов КУИ.

4.3. Описание сметы на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

Не рассматривалась.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.1.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Результаты инженерных изысканий получили положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Центр независимых экспертиз» г. Иваново №37-2-1-1-037560-2021 от 12.07.2021.

5.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, действующих на территории Российской Федерации, а также результатам инженерных изысканий.

5.2. Выводы по результатам проверки достоверности определения сметной стоимости

Не рассматривалась.

VI. Общие выводы

Проектная документация «Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома», расположенного по адресу: г. Иваново, ул. Гнедина, 18б, на земельном участке кадастровый номер 37:24:020332:20» соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям к безопасному использованию атомной энергии, требованиям промышленной безопасности, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика на проектирование, результатам инженерных изысканий.

VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

ЭКСПЕРТЫ:

Эксперт (направление деятельности
2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
аттестат МС-Э-43-2-9366
действителен: 14.08.2017 по 14.08.2022)

Старицын Анатолий Михайлович

Подписано электронной подписью
Сертификат: 41ecdd76bf753e562f4f95399748a9144efd6172
Владелец: Анатолий Михайлович Старицын
Действителен: с 25.05.2020 по 25.08.2021

Эксперт (направление деятельности:
2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
аттестат МС-Э-46-2-3554
действителен: 27.06.2014 по 27.06.2024)

Лось Сергей Васильевич

Подписано электронной подписью
Сертификат: 020fc76f 0052ac2eb24341cd51c6cfae f9
Владелец: Лось Сергей Васильевич
Действителен: с 12.10.2020 по 25.10.2021

Эксперт (направление деятельности
7. Конструктивные решения
аттестат МС-Э-18-7-12015
действителен: 15.05.2019 по 15.05.2024)

Ишков Анатолий Борисович

Подписано электронной подписью
Сертификат: 02f4c3bb000aadc9c4211bea5185ff0b8
Владелец: Ишков Анатолий Борисович
Действителен: с 14.04.2021 по 03.05.2022

Эксперт в области экспертизы проектной документации (направление деятельности:
16. Системы электроснабжения),
аттестат МС-Э-48-16-11243,
действителен: 03.09.2018 по 03.09.2023)

Смирнов Григорий Иванович

Подписано электронной подписью
Сертификат: 020d4ee4004facc3ba4c78bf58f71a5ab6
Владелец: Смирнов Григорий Иванович
Действителен: с 09.10.2020 по 09.10.2021

Эксперт (направление деятельности
13. Системы водоснабжения и водоотведения
аттестат МС-Э-60-13-11495
действителен: 27.11.2018 по 27.11.2023)

Румянцева Светлана Владимировна

Подписано электронной подписью
Сертификат: 0259c4cf004fac65b84a591a81f77a5e61
Владелец: Румянцева Светлана Владимировна
Действителен: с 09.10.2020 по 21.10.2021

Эксперт (направление деятельности
14. Системы отопления, вентиляции,
кондиционирования воздуха и
холодоснабжения
аттестат МС-Э-16-14-11947
действителен: 23.04.2019 по 15.05.2024)

Эксперт в области экспертизы проектной доку-
ментации (направление деятельности:
17. Системы связи и сигнализации), аттестат
МС-Э-4-17-13379
действителен: 20.02.2020 по 20.02.2025)

Эксперт (направление деятельности
2.2.3. Системы газоснабжения
аттестат МС-Э-44-2-9372
действителен с 14.08.2017 по 14.08.2022)

Эксперт (направление деятельности:
2.1.4. Организация строительства
аттестат МС-Э-13-2-8348
действителен: 20.03.2017 по 20.03.2022)

Эксперт (направление деятельности
29. Охрана окружающей среды,
аттестат МС-Э-27-29-11425
действителен: 09.11.2018 по 09.11.2023)

Эксперт (направление деятельности:
2.5. Пожарная безопасность,
аттестат МС-Э-47-2-3565
действителен: 27.06.2014 по 27.06.2024)

Арсланов Мансур Марсович
Подписано электронной подписью
Сертификат: 024d0e690085ac238c485048a4bd4b3ce1
Владелец: Арсланов Мансур Марсович
Действителен: с 02.12.2020 по 02.03.2022

Смирнов Григорий Иванович
Подписано электронной подписью
Сертификат: 020d4ee4004facc3ba4c78bf58f71a5ab6
Владелец: Смирнов Григорий Иванович
Действителен: с 09.10.2020 по 09.10.2021

Воронин Павел Сергеевич
Подписано электронной подписью
Сертификат: 019031cb00d7abe99f4783971736fcbc0d
Владелец: Воронин Павел Сергеевич
Действителен: с 11.06.2020 по 11.06.2021

Магусев Максим Иванович
Подписано электронной подписью
Сертификат: 8f19d1a430a19deb53c2014ba672da9da3d5b4
Владелец: Максим Иванович Магусев
Действителен: с 26.09.2020 по 26.09.2021

Алексеева Мария Николаевна
Подписано электронной подписью
Сертификат: 012d27ae00f0aac78b4e9134ba6645d3e0
Владелец: Алексеева Мария Николаевна
Действителен: с 24.10.2019 по 24.10.2020

Виноградов Виталий Игоревич
Подписано электронной подписью
Сертификат: 01d045e7002aaca6af46cf9c0cea6788c9
Владелец: Виноградов Виталий Игоревич
Действителен: с 02.09.2020 по 02.09.2021