

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

18-2-1-2-000900-2023

Дата присвоения номера: 13.01.2023 14:31:14

Дата утверждения заключения экспертизы: 13.01.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

### Общество с ограниченной ответственностью "Экспертная группа "Союз"



"УТВЕРЖДАЮ"  
Директор  
Сбоев Сергей Владимирович

### Положительное заключение повторной негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Жилой комплекс по адресу: Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Ключевой поселок

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация

#### Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

## I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

### 1.1. Сведения об организации по проведению повторной экспертизы

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью "Экспертная группа "Союз"

**ОГРН:** 1213500009579

**ИНН:** 3525470996

**КПП:** 352501001

**Место нахождения и адрес:** Вологодская область, г. Вологда, ул. Благовещенская д. 66 оф. 1

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью «Строй контроль»

**ОГРН:** 1197746657261

**ИНН:** 7716943070

**КПП:** 771601001

**Место нахождения и адрес:** Москва, 129347, город Москва, Ярославское шоссе, дом 124, эт 1 пом XI ком 11, РМ8,

### 1.3. Основания для проведения повторной экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 15.11.2022 № 2171, ООО "Строй контроль"

2. Договор на проведение работ по негосударственной экспертизе проектной документации от 15.11.2022 № 2171-ПД, ООО Специализированный застройщик "КЛЮЧ" в лице ООО "Строй контроль"

### 1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

### 1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения повторной экспертизы

1. Проектная документация (14 документ(ов) - 14 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Жилой комплекс по адресу: Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Ключевой поселок" от 28.07.2022 № 18-2-1-3-051969-2022

## II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной 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 капитального строительства:** Жилой комплекс по адресу: Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Ключевой поселок

**Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:**

Удмуртская Республика, г.Ижевск, ул. Ключевой поселок.

#### 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

**Функциональное назначение:**

Многоквартирный жилой дом

#### 2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
--	-------------------	----------

Пожарно-техническая высота здания	м	47.490
Архитектурная высота здания	м	53.980
Площадь застройки	м2	1335.97
Строительный объем	м3	65 682
Строительный объем, в т.ч. выше отм. 0.000	м3	61 612
Строительный объем, в т.ч. ниже отм. 0.000	м3	4 070
Площадь жилого дома	м2	18644.33
Общая приведенная площадь квартир	м2	13792.23
Площадь квартир без балконов	м2	13608.27
Общая площадь подвала	м2	1142.74
Количество квартир	шт.	346
в т. ч.: количество 1-комнатных	шт.	122
в т.ч.: количество 2-комнатных	шт.	153
в т.ч.: количество 3-комнатных	шт.	71
Общая площадь офисов	м2	37.05
Площадь квартир (с коэф.1)	м2	14225.96
Жилая площадь	м2	8141.25
Класс функциональной пожарной опасности	-	Ф1.3
Степень огнестойкости	-	II
Класс конструктивной пожарной опасности	-	C0
Уровень ответственности здания	-	Нормальный
Этажность. Секция 1	этаж	17
Этажность. Секция 2	этаж	13
Количество этажей. Секция 1	шт	18
Количество этажей. Секция 2	шт	14

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

## 2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

## 2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район, подрайон: IV

Геологические условия: II

Ветровой район: I

Снеговой район: V

Сейсмическая активность (баллов): 5

Дополнительные сведения о природных условиях отсутствуют

## 2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших изменения в проектную документацию

**Генеральный проектировщик:**

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью «Проектно-конструкторское бюро «СКОПАС»

**ОГРН:** 1141841002170

**ИНН:** 1841040691

**КПП:** 184001001

**Место нахождения и адрес:** Удмуртская Республика, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Ворошилова, д.16, пом. 1

## **2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации**

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

## **2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации**

1. Письмо-дополнение к Техническому заданию на проектирование от 14.12.2022 № б/н, ООО "Строй Контроль"
2. Письмо о внесении изменений в проектную документацию по объекту: «Жилой комплекс по адресу: Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Ключевой поселок» от 15.12.2022 № 06-927-21/04, Общество с ограниченной ответственностью «Проектно-конструкторское бюро «СКОПАС»
3. Задание на проектирование от 30.09.2021 № б/н, ООО Специализированный застройщик "КЛЮЧ"
4. Задание на проектирование (корректировка) от 26.09.2022 № б/н, ООО Специализированный застройщик "КЛЮЧ"

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

1. Градостроительный план земельного участка от 13.10.2020 № RU18303000-000000000014984, Главное управление архитектуры и градостроительства Администрации г.Ижевска

## **2.9. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения**

1. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения от 12.04.2022 № 56к, МУП г.Ижевска "Ижводоканал"
2. Договор о подключении к системе теплоснабжения от 14.12.2021 № 7G00-FA035/01-013/0030-2021, ПАО "Т Плюс"
3. Письмо о технологическом подключении к сетям водоснабжения и канализации от 16.07.2021 № 11701/17-15-53, МУП г.Ижевска "Ижводоканал"
4. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения от 12.04.2022 № 55в, МУП г.Ижевска "Ижводоканал"
5. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 08.09.2021 № 181042652, ПАО "Россети Центр и Приволжье"
6. Технические условия на присоединение к сети связи с полным набором телекоммуникационных услуг от 22.10.2021 № П 07-01/00595и, Публичное акционерное общество «Мобильные ТелеСистемы» Филиал ПАО «МТС» в Удмуртской Республике

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

18:26:050972:2824

## **2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию**

### **Застройщик:**

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «КЛЮЧ»

**ОГРН:** 1201800021455

**ИНН:** 1840100683

**КПП:** 184001001

**Место нахождения и адрес:** Удмуртская Республика, город Ижевск, улица Ворошилова, Дом 31-А, Квартира 12

### **Технический заказчик:**

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью «Строй контроль»

**ОГРН:** 1197746657261

**ИНН:** 7716943070

**КПП:** 771601001

**Место нахождения и адрес:** Москва, 129347, город Москва, Ярославское шоссе, дом 124, эт 1 пом XI ком 11, РМ8,

## **III. Описание рассмотренной документации (материалов)**

### 3.1. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	927-21-КПЗ.pdf	pdf	E2CE5246	927-21-КПЗ от 30.12.2022
	927-21-КПЗ.pdf.sig	sig	7843FE47	Корректирующая пояснительная записка
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	927-21-ПЗУ Изм.2.pdf	pdf	66671B85	927-21-ПЗУ от 06.12.2022
	927-21-ПЗУ Изм.2.pdf.sig	sig	D836C1CA	Схема планировочной организации земельного участка
<b>Архитектурные решения</b>				
1	927-21-АР изм1.pdf	pdf	88B8FA89	927-21-АР от 29.12.2022
	927-21-АР изм1.pdf.sig	sig	316F589D	Архитектурные решения
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	927-21-КР1 Изм.1.pdf	pdf	DC095B98	927-21-КР1 от 29.12.2022
	927-21-КР1 Изм.1.pdf.sig	sig	AEBE7CE6	Конструктивные и объемно-планировочные решения ниже отм. 0.000
2	927-21-КР3 Изм.3.pdf	pdf	9C40C38E	927-21-КР3 от 29.12.2022
	927-21-КР3 Изм.3.pdf.sig	sig	1E9F1D04	Конструктивные и объемно-планировочные решения выше отм. 0.000
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	927-21-ИОС1 Изм.1.pdf	pdf	8C5EA744	927-21-ИОС1 от 12.12.2022
	927-21-ИОС1 Изм.1.pdf.sig	sig	E1587547	Система электроосвещения и электроснабжения
<b>Система водоснабжения</b>				
1	927-21-ИОС2 изм.1.pdf	pdf	B4654AA1	927-21-ИОС2 от 12.12.2022
	927-21-ИОС2 изм.1.pdf.sig	sig	9A0F75FB	Система водоснабжения
<b>Система водоотведения</b>				
1	927-21-ИОС3 изм.1.pdf	pdf	3E8A9134	927-21-ИОС3 от 12.12.2022
	927-21-ИОС3 изм.1.pdf.sig	sig	85DD7534	Система водоотведения
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	927-21-ИОС4.1.изм.2.pdf	pdf	ADB6A833	927-21-ИОС4.1 от 12.12.2022
	927-21-ИОС4.1.изм.2.pdf.sig	sig	F6BE21D7	Система отопления, вентиляции и кондиционирования
<b>Сети связи</b>				
1	927-21-ИОС5 Изм.1.pdf	pdf	ABA4CABD	927-21-ИОС5 от 12.12.2022
	927-21-ИОС5 Изм.1.pdf.sig	sig	AD0FA037	Сети связи
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	927-21-МПБ Изм.2.pdf	pdf	AF53EEDE	927-21-МПБ от 08.12.2022
	927-21-МПБ Изм.2.pdf.sig	sig	20F311D5	Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	927-21-ОДИ.pdf	pdf	4516252B	927-21-ОДИ от 06.12.2022
	927-21-ОДИ.pdf.sig	sig	1D71AAFA	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	927-21-ЭЭ изм.1.pdf	pdf	B97FA04A	927-21-ЭЭ от 06.12.2022
	927-21-ЭЭ изм.1.pdf.sig	sig	7FEA7492	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				

1	927-21-ТБЭ Изм.1.pdf	pdf	E1CF7E22	927-21-ТБЭ от 29.12.2022
	927-21-ТБЭ Изм.1.pdf.sig	sig	B48D0CAF	Безопасная эксплуатация объекта

### 3.1.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации, и(или) описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы

#### 3.1.2.1. В части конструктивных решений

Раздел «Корректирующая пояснительная записка» шифр 927-21-КПЗ. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

Проектная документация по объекту «Жилой комплекс по адресу: Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Ключевой поселок» разработана на основании договора №927-21 от 30.09.2021 года.

Исходными данными и условиями для подготовки проектной документации являются:

1. Договор на внесение изменений №927-22/2 от 26.09.2022 года.
2. Задание на проектирование (Приложение №1) к договору на внесение изменений №927-22/2 от 26.09.2022 года, утвержденное Заказчиком.
3. Согласованная съемка со всеми службами М 1:500.
4. Технические условия на подключение (технологическое подключение) к сетям водоснабжения и водотведения №55в от 12.04.2022 и 56к от 12.04.2022., выданное МУП г. Ижевска «Ижводоканал».
5. Технические условия (Приложение №1 к договору на технологическое присоединение №181042652.).
6. Письмо (ТУ Диспетчеризация лифтов) №38 от 29.04.2021г. ЗАО «Удмуртлифт».
7. Технические условия на подключение (технологическое подключение) к сетям связи № П 07-01/00595и от 22.10.2021.
8. Градостроительный план земельного участка № RU 18303000-000000000014984.

Ранее проектная документация по объекту «Жилой комплекс по адресу: Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Ключевой поселок» (инв. № 927-21) получила положительное заключение экспертизы № 18-2-1-3-051969-2022 от 28.07.2022г.

Ранее разработанный раздел «Пояснительная записка» шифр 927-21-ПЗ дополнен разделом «Корректирующая пояснительная записка» шифр 927-21-КПЗ.

Идентификационные сведения об объекте проектирования:

1. Назначение - жилое здание;
2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых, влияют на их безопасность - не принадлежит;
3. Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения - опасные природные процессы территории планируемого строительства не свойственны; категория сложности природных условий (СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий») – «простая»;
4. Принадлежность к опасным производственным объектам: не принадлежит.
5. Пожарная и взрывопожарная опасность:
  - степень огнестойкости - II;
  - класс конструктивной пожарной опасности – С0;
  - класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3;
6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: имеются.
7. Уровень ответственности: нормальный.

Внесение изменений в проектную документацию объекта выполнены с целью улучшения эксплуатационных характеристик объекта.

При разработке проектной документации по заданию заказчика были внесены следующие изменения:

- корректировка архитектурно-строительных и планировочных решений;
- корректировка инженерных сетей.

Технико-экономические показатели:

Этажность этаж - 17/13 шт.

Количество этажей - 18/14 шт.

Пожарно-техническая высота здания - 47,490 м

Архитектурная высота здания - 53,980 м

Площадь застройки - 1335,97 кв.м.

Строительный объем - 65 682 куб.м. в том числе:

- выше 0,000 - 61 612 куб.м.

- ниже 0,000 - 4 070 куб.м.

Площадь жилого дома - 18 644,33 кв.м.

Площадь квартир (с коэф.1) - 14 225,96 кв.м.

Общая приведенная площадь квартир - 13 792,23 кв.м.

Площадь квартир без балконов - 13 608,27 кв.м.

Жилая площадь - 8141,25 кв.м.

Общая площадь подвала - 1142,74 кв.м.

Количество квартир - 346 шт. в том числе:

- 1-комнатная - 122 шт.

- 2-комнатная - 153 шт.

- 3-комнатная - 71 шт.

Общая площадь офисов - 37,05 кв.м.

### 3.1.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» шифр № 927-21-ПЗУ. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

В результате корректировки проектной документации в разделе: добавлен сквозной проезд, пересмотрен расчет стоянок и исключены решения по установке малых архитектурных форм на площадках общего пользования, разработка которых выполняется по отдельному дизайн-проекту и изменены технико-экономические показатели земельного участка.

Для строительства жилого комплекса выделен земельный участок КН 18:26:050972:2824 площадью 5352.00 кв. м, находящийся по адресу: Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Ключевой поселок. Земельный участок граничит: с западной стороны жилым 9-ти этажным домом, с восточной стороны - расположены офисные и складские здания, с северной стороны - мастерские, с юга - территорией химчистки и трансформаторной подстанцией.

На момент проектирования по земельному участку проходят существующие инженерные сети, подлежащие выносу. Рельеф участка с уклоном в северном направлении, перепад отметок в пределах от 116,70 до 118,00 м.

Планировочная организация земельного участка выполнена на основании и в соответствии с градостроительными и техническими регламентами, действующими нормативными документами. Проектное положение жилого комплекса определено с учётом функциональной взаимосвязи с существующей застройкой, рациональным использованием земельного участка, в пределах которого разрешено строительство. Основной въезд на территорию жилого комплекса осуществляются с улицы Орджоникидзе.

Технико-экономические показатели земельного участка

Площадь земельного участка - 5352.00 кв. м

Площадь застройки - 1404.21 кв. м

Площадь твердых покрытий - 3264.00 кв. м, в т.ч.

- площадь проездов - 2230.00 кв. м

- площадь тротуаров - 340.00 кв. м

- площадь площадок - 538.00 кв. м

- площадь отмостки - 156.00 кв. м

Площадь озеленения - 683.79 кв. м

Процент застройки - 26%

Основным мероприятием по инженерной подготовке территории является разработка вертикальной планировки с обеспечением отвода поверхностных вод с территории проектируемой застройки. Организация рельефа выполнена методом проектных горизонталей сечением через 0.10 м, с учетом максимального сохранения существующего рельефа и обеспечения нормативных уклонов по проездам, пешеходным дорожкам и площадкам.

Отвод талых и ливневых вод предусмотрен по лоткам проездов в дождеприемные колодцы проектируемой ливневой канализации, с последующим выпуском стоков через ЛЮС в ближайший водный объект реку Карлутка. Для обоснования объема земляных работ, связанных с вертикальной планировкой территории, разработан «План земляных масс», результаты подсчетов сведены в таблицу «Ведомость объемов земляных масс».

В западной части дворовой территории располагаются площадки общего пользования: для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, для отдыха взрослого населения и для занятий физкультурой. Территория, площадью 538.00 м<sup>2</sup>, занята площадками общего пользования, доступна для МГН и составляет не менее 10% от общей площади земельного участка жилого комплекса

По выполненному расчету:  $674/1000 \times 330 = 222$ ,  $220 \times 0,9 \times 0,25 = 49,9$ , для жителей многоквартирного жилого дома необходимо стоянок на 50 м/мест;

- для работников офисов принято исходя из расчета 1м/м на 60м<sup>2</sup> площади ( $71,18/60 = 1,19$ )- 2м/м. Проектом предусмотрено устройство открытых автостоянок в центральной части участка на 50м/м и южной части - на 2м/м.

С учетом норм накопления бытовых отходов запроектирована площадка для сбора мусора на 4 бака. Площадка расположена в южной части участка на нормируемом расстоянии от окон жилого дома и входов в жилые помещения.

Раздел благоустройство территории включает:

- устройство проездов и площадок для машин в покрытии из асфальтобетона,
- пешеходные дорожки и площадки - из твердых покрытий,
- площадки детские игровые и для занятий физкультурой - в соответствии с разработанным дизайн-проектом.

Проезды отделены от тротуаров и газонов бортовым дорожным камнем. На путях пересечения тротуаров с проездами выполнено понижения бордюрного камня для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения.

Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется посредством устройства газона обыкновенного по слою растительного грунта.

### **3.1.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Раздел 3 «Архитектурные решения» шифр 927-21-АР. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

В раздел внесены следующие корректировки:

- изменены объемно планировочные решения подвалов, жилых этажей (исключен один офис, корректировка планировки квартир, входных групп, лифтовых холлов);
- увеличена этажность секции 2 с 10-ти этажной до 13-ти этажной;
- изменена конструкция наружной стены.

В связи с корректировкой планировочных решений и увеличения этажности откорректированы фасады, планы кровли, планы этажей, разрезы, технико-экономические показатели.

Технико-экономические показатели:

Этажность – 17 этажей (1 секция), 13 этажей (2 секция)

Количество этажей – 18 этажей (1 секция), 14 этажей (2 секция)

Пожарно-техническая высота здания – 47,490 м

Архитектурная высота здания – 53,980 м

Площадь застройки – 1335,97 м<sup>2</sup>

Строительный объем – 65682,00 м<sup>3</sup>, в том числе:

выше 0,000 – 61612,00 м<sup>3</sup>

ниже 0,000 – 4070,00 м<sup>3</sup>

Площадь жилого дома – 18644,33 м<sup>2</sup>

Площадь квартир (с коэф. 1) – 14225,96 м<sup>2</sup>

Общая приведенная площадь квартир – 13792,23 м<sup>2</sup>

Площадь квартир без балконов – 13608,27 м<sup>2</sup>

Жилая площадь – 8141,25 м<sup>2</sup>

Общая площадь подвала – 1142,74 м<sup>2</sup>

Количество квартир – 346 шт., в том числе:

однокомнатных – 122 шт.

двухкомнатных – 153 шт.

трехкомнатных – 71 шт.

Общая площадь офисов – 37,05 м<sup>2</sup>

### **3.1.2.4. В части конструктивных решений**

Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Обозначение 927-21-КР1, КР3. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

1. Общие данные

В связи с корректировкой раздела 3 «Архитектурные решения» в части корректировки конструктивных и объемно-планировочных решений выполнено следующее

Раздел 927-21-КР1:

Корректировка железобетонных конструкций здания ниже отм. 0.000 ввиду увеличения этажности блока 2 с 10 до 13 этажей:

Изменено общее количество свай на здание с 969 шт. до 663 шт и соответственно уточнены нагрузки на сваи:

Секция (Блок №1) для свай №: 1-349

Расчетная несущая способность сваи Fd, 120тс

Расчетная нагрузка допускаемая на сваю по несущей способности грунта основания N, 119тс

Расчетная нагрузка передаваемая на сваю, не более 120тс

Секция (Блок № 2) для свай № 350-663: расчетная несущая способность сваи Fd, 120тс; расчетная нагрузка допускаемая на сваю по несущей способности грунта основания N, 118тс; расчетная нагрузка передаваемая на сваю,



не более 112тс

Изменение плитного монолитного фундамента на свайном основании секций №1 и №2:

Отметка уровня пола подвала: -2,535.

Фундамент:

Блок 1: Длина составных свай: - 18 м (длину отдельных свай уточнить на стадии «рабочая документация»).  
Отметка низа свай: -21,185. Отметка низа ростверка: -3,735; Высота ростверков 1000мм;

Блок 2: Длина составных свай свай: - 16м (длину отдельных свай уточнить на стадии «рабочая документация»).  
Отметка низа свай: -19,185. Отметка низа ростверка: -3,735; Высота ростверков 1000мм;

Изменение толщины наружных и внутренних стен:

- Наружные стены подвала: двухслойные 300мм (наружный слой: эффективный утеплитель толщиной 100мм; измененная толщина внутреннего слоя: железобетон толщиной 200мм. Из бетона класса В25 F150 W6 и арматуры А500С. Марка стали для арматуры класса - Ст3сп. Защитный слой арматуры наружного слоя – 40мм.)

- Внутренние стены подвала (лестнично лифтовой блок) однослойные, железобетонные, толщиной 200мм (из бетона класса В25 F150 W6; арматура – класса А500С; марка стали для арматуры - Ст3сп, защитный слой арматуры наружного слоя – 40мм.)

Раздел 927-21-КР2:

- Аннулирован.

Раздел 927-21-КР3:

Изменение объемно планировочных решений квартир;

Увеличение высоты 10-ти этажной секции (секция (блок) 2) до 13-ти этажей:

- л.5,9 ТЧ. Откорректированы общие данные, изменена высотность второй секции. Изменены высоты первого и подвального этажа секций, откорректированы отметки по этажам.

1 Секция: Высота первого этажа составляет 2,90 м., в чистоте (от пола до потолка) - 2,64 м. Высота подвала 2,535 м, в чистоте (от пола до потолка) - 2,45 м

2 Секция: Высота первого этажа составляет 2,90 м., в чистоте (от пола до потолка) - 2,64 м. Высота со второго этажа по двенадцатый этаж составляет 2,86 м., в чистоте (от пола до потолка) - 2,60 м. Высота тринадцатого этажа составляет 3,00 м. от пола до потолка. Высота подвала 2,535 м, в чистоте (от пола до потолка) - 2,45 м

- л.1-9 ГЧ. Откорректированы схемы расположения ограждающих конструкций и перегородок с размерами.

- л.11 ГЧ На разрезах изменена высотность второй секции. Изменены высоты первого и подвального этажа, откорректированы отметки по этажам

- л.12 ГЧ Изменены высоты первого и подвального этажа, откорректированы отметки по этажам

- л.21,22 ГЧ Изменены планы кровли, отметки парапета

- л.28-30 ГЧ На разрезах изменена высотность второй секции. Изменены высоты первого и подвального этажа, откорректированы отметки по этажам.

- Замена конструкции наружной стены

Ранее ТИП 1 - трехслойная кладка, при корректировке заменена на двухслойную.

ТИП 1 (основная часть, двухслойная кладка):

внутренняя часть: блоки из ячеистого бетона автоклавного твердения D500 B2,0 F35 (высотой 200 мм, толщина 400 мм) на специальном клею с армированием;

- зазор 10...20 мм; наружная часть: керамический лицевой пустотелый кирпич пластического прессования марки КР-л-пу 250x120x65/1 НФ/100/1,4/75/ГОСТ 530-2012 на цем.-песч. растворе М100 с утолщенной наружной стенкой (20 мм), либо с пустотностью до 13%. с армированием. Объемный вес кирпичной кладки 1600 кг/м.куб. Толщина вертикальных швов 8...12, горизонтальных 10...14 мм. Крепление кирпичной версты к внутренней части выполнить связями из композитных материалов. Возможно применение связей типа СПА (с анкерным уширением по обоим концам) производства Бийский завод стеклопластиковой арматуры (ТУ 2291-006-2099451107). В первом ряду кладки облицовочного слоя и в уровне плит перекрытия выполнить пустые вертикальные швы с шагом 1,0 м.

ТИП 2 - изменение во внутренней части стены типа утеплителя и толщины воздушного зазора:

- утеплитель из экструдированного утеплителя «Пеноплэкс Стена» толщиной 150 мм с рассечками из минераловатного утеплителя;

- зазор 40 мм;

В первом ряду кладки облицовочного слоя и в уровне плит перекрытия выполнить пустые вертикальные швы с шагом 1,0 м.

- Сборные перемычки в наружных стенах заменены на сборные из ячеистого бетона производства ЗЯБ шифр 8021.2242

Остальные проектные решения не изменялись и соответствуют полученному ранее положительному заключению негосударственной экспертизы ООО "Экспертная группа "Союз" №18-2-1-3-051969-2022 от 28.07.2022г.

### 3.1.2.5. В части систем электроснабжения

Подраздел 1 «Система электроснабжения» 927-21-ИОС1

В здании отсутствуют помещения категории А и/или Б по взрывопожарной и пожарной опасности. В здании отсутствуют взрывоопасные зоны по ПУЭ.

В здании имеются категорийные помещения такие как: электрощитовая "В4", ИТП "Д", помещение насосов ПВНС "Д" (все помещения находятся в тех. подполье). В этих помещениях предусмотрены светильники с негорючими рассеивателями и со степенью защиты не менее IP44.

Электроснабжение здания выполнено согласно ТУ № 181042652 от 08.09.2021г. кабельными линиями 0,4кВ от существующей ТП. Кабели уложены на глубину 0,7м от уровня спланированной земли. При пересечении дороги и подземных коммуникаций кабели защищены водогазопроводной технической трубой ПЭ80SDR 13,6 d90x6,7.

Принятая схема электроснабжения здания носит характер радиальной схемы - щиты запитаны независимо друг от друга и от разным автоматических выключателей в вводно-распределительном устройстве.

Установленная мощность на вводе ВРУ1: 305,8 кВт

Расчетная мощность на вводе ВРУ1: 225 кВт

Расчетный ток на вводе ВРУ1: 350 А.

Установленная мощность на вводе ВРУ2: 302,1 кВт

Расчетная мощность на вводе ВРУ2: 225 кВт

Расчетный ток на вводе ВРУ2: 350 А

Электрические сети в МОПах, на лестничных клетках, коридорах и других помещений выполнены проводами и кабелями с медными жилами в соответствии с требованиями ПУЭ (изд. 7). При питании однофазных нагрузок - 3-х проводные, трехфазных нагрузок - 5-ти проводные линии имеют сечения нулевых проводников (N), равное сечению фазных проводников. Сечения защитных (PE) проводников равняется сечению фазных при сечении последних до 16 мм<sup>2</sup> и при сечении защитных проводников - от 16 мм<sup>2</sup> равняется 50% сечения фазных проводников.

Провода, изолированные в защитной оболочке, прокладываются скрыто в монолите стен и перекрытий, провода, изолированные без защитной оболочки - в ПВХ трубах открыто и скрыто. В вертикальных строительных каналах электропроводки выполнены кабелями ВВГнг(А)-LS. Для присоединения переносных светильников предусмотрены шкафы ЯТП-36В в помещениях с технологическим оборудованием.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся:

К I-й категории: противопожарные устройства (пожарной сигнализации, обводная линия пожаротушения в помещении ИТП, системы аварийного освещения здания). Питание электроприемников I-й категории выполняется отдельными линиями от самостоятельного распределительного щита ППУ, присоединенного к устройству автоматического включения резервного питания (АВР), подключенного к внешним питающим линиям до коммутационных аппаратов вводных устройств.

Ко II-й категории: остальные электроприемники.

Электропроводки в здании выполняются следующим образом:

1. в местах общественного пользования МОПах:

1.1 к выключателям, установленным на стене со стороны дверной ручки на высоте 1,5 м от уровня пола, кабелем марки ВВГнг(А)-LS.

1.2 к светильникам рабочего освещения коридоров, лестничных клеток - кабелями марки ВВГнг(А)-LS.

2. В помещениях подвала и технического этажа:

2.1 к выключателям, установленным на стене со стороны дверной ручки на высоте 1,5 м. от пола кабелем марки ВВГнг(А)-LS.

2.2 к светильникам аварийного и эвакуационного освещения коридоров, лестничных клеток - кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS.

Электропроводки выполнены кабелями марки ВВГнг(А)-LS открыто в лотках и кабель-каналах.

Основными потребителями электроэнергии является электропотребители с активно и индуктивной нагрузкой. Расчетный коэффициент мощности равен 0,98. Системами АСКУЭ предусматривается передача данных счетчиков электрической энергии по сетям стандарта GSM (или по сети Ethernet).

Включение вытяжной вентиляции происходит при включении автоматического выключателя в "шкафу вентиляции" или кнопки управления, расположенной рядом с зоной работы этого вентилятора. При срабатывании пожарной сигнализации предусмотрено отключение вентиляторов и приточной установки с помощью устройства УК-ВК.

Включение обводной линии пожаротушения происходит при нажатии на кнопку "ЭДУ" установленную около пожарных гидрантов на этажах. При нажатии на кнопку замыкается схема и подается сигнал на включение электропривода, который в свою очередь включает обводную линию пожаротушения. Закрытие задвижки производить только по месту путем нажатия на кнопку "стоп" и включения реверса электропривода. Кнопка "ЭДУ" устанавливается в корпус поста управления и крепится на стене около пожарных гидрантов на этажах.

Включение обводной линии происходит также при срабатывании пожарной сигнализации. При обнаружении пожара в приемно-контрольном приборе срабатывает реле ПЦН, которое подает сигнал на замыкание контактов в УК-ВК2.

Электропитание сети наружного освещения предусмотрено от щита наружного освещения. Наружное освещение запроектировано светодиодными светильниками. Электропитание сети наружного освещения предусмотрено от существующего ВРУ здания расположенного в электрощитовой.

Управление освещением выполняется в ручном и автоматическом режимах. В автоматическом режиме управление сетью выполняется от фотореле ФР-02М, устанавливаемого в ящике ЯУО 9602.

Согласно СП 52.13330.2016 приняты освещенности:

- на стоянках и проезжей части- блк;
- площадка МАФов, проезжие и пешеходные дорожки- 10лк.

Сеть наружного освещения выполнить от щита наружного освещения кабелем марки АВВБШв 5х4мм<sup>2</sup>.

Зарядку светильников внутри металлических кронштейнах выполнить кабелем ВВГнг(А)-LS 3х1,5 мм<sup>2</sup>.

В качестве защитного мероприятия предусматривается заземление осветительных устройств.

Система заземления типа "TN-C-S".

К частям, подлежащим заземлению, относятся:

- кронштейны металлические;
- корпуса светильников.

Заземление металлических корпусов светильников выполняется присоединением к ним РЕ-проводника распределительной сети.

Учет общей нагрузки и нагрузки на освещение принят совместными, счетчиками Меркурий-230 ART-03, 5-10 А, включенных через трансформаторы тока.

Внутри здания электросеть по типу защитного заземления принята система TN-C-S.

На вводе выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной защитный проводник
- основной заземляющий проводник
- стальные трубы коммуникаций, системы центрального отопления, металлические короба системы вентиляции.

В комнатах с металлическими ваннами (мойками) предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов, к которой подключаются сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники розеток.

Соединения, указанных проводящих частей между собой, выполнено при помощи ГЗШ - главной заземляющей шины. ГЗШ выполняется внутри ВРУ и предусмотрена медной. На электропроводах во ВРУ ГЗШ повторно заземлена. Сопротивление заземляющего устройства не более 4 Ом.

Для заземления электрооборудования и нулевого проводника предусмотрен контур заземления, состоящий из стальной полосы 4х40мм внутри помещений и устройство молниезащиты из электродов ст 10мм и шины заземления оцинкованная пол. 4х25 мм по периметру здания и вертикальных электродов (стальной круг d=20мм).

Здание относится к IV категории и выполняется путем укладки молниеприемной сетки с шагом не более 20х20 м на кровле здания.

Токоотводы от молниеприемной крыши проложены к заземлителям не реже 25 м по периметру здания.

Токоотводы, прокладываемые по наружной стене здания, расположены не ближе, чем в 3м от входов в местах, не доступных для прикосновения людей. В качестве токоотводов используется сталь круглая Ду-8мм<sup>2</sup>.

Выступающие над кровлей вентиляционные шахты с металлическими зонтами присоединяются к молниеприемной сетке.

Заземлитель защиты от прямых ударов молнии, выполнен из горизонтального электрода (оцинкованная полоса 4х25мм<sup>2</sup>), уложенная в земле на глубине не менее -0,5м по периметру здания на расстоянии не менее 1м от стен, объединенный с заземлителем электроустановки.

Защита от заноса высоких потенциалов по наземным коммуникациям путем присоединения их на вводе в здание к заземлителю защиты от прямых ударов молнии.

Уровень надежности защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) устанавливается как IV (0,8).

Рабочее освещение выполнено светодиодными светильниками встраиваемыми/накладными на потолки. В коридорах приняты светильники светодиодные с датчиком движения и акустическим. Управление искусственным освещением лестничных клеток предусмотрено с устройствами для кратковременного включения освещения с выдержкой времени, достаточной для подъема людей на верхний этаж. В ванных комнатах квартир приняты светильники LED ДПО 2004 8Вт со степенью защиты IP54. Напряжение сети рабочего освещения и аварийного (освещения безопасности) - 380/220 В, на ПРА - 220 В. Напряжение сети переносного освещения - 12 В.

Согласно СП 52.13330.2016 приняты освещенности:

- основные входные группы - блк;
- технические входы- 4лк.

Освещение входных групп подключено к аварийной сети здания.

Аварийное освещение предусматривается на случай нарушения питания основного (рабочего) освещения.

Аварийное освещение включается автоматически при пропадании питания основного (рабочего) освещения, а также по сигналам систем пожарной и аварийной сигнализации или вручную.

Аварийное освещение предусматривается как освещение путей эвакуации (эвакуационное) и резервное освещение.

Аварийное освещение здания запитано кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS от щита аварийного освещения ЩОА, который в свою очередь, запитан от щита ВРУ с АВР по первой категории надежности электроснабжения.

### 3.1.2.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Подразделы «Система водоснабжения. Система водоотведения» шифр 927-21-ИОС2,3. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде.

В проектную документацию «Системы водоснабжения, водоотведения» внесены следующие изменения:

- Откорректирована таблица расходов воды.

Общий - 125,672м<sup>3</sup>/сут, 15,479 м<sup>3</sup>/час, 6,509 л/с,

В1 75,76м<sup>3</sup>/сут, 7,689м<sup>3</sup>/час, 3,6 л/с.

Т3 48,21м<sup>3</sup>/сут, 9,095м<sup>3</sup>/час, 3,655л/с

К1 123,972м<sup>3</sup>/сут, 15,479м<sup>3</sup>/час, 9,709л/с.

Внутреннее пожаротушение - 2х2,5л/с

Остальные проектные решения - без изменений и соответствуют положительному заключению экспертизы, № 18-2-1-3-051969-2022 от 28.07.2022 г выданным ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТНАЯ ГРУППА "СОЮЗ".

### 3.1.2.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети». Шифр: 927-21-ИОС4.1

Корректировкой проектной документации предусматриваются следующие изменения:

- Актуализирована ссылка на действующий СП 60.13330.2020;

- Изменено описание систем дымоудаления;

- Изменены тепловые нагрузки на отопление в связи с изменением архитектурной части проекта. Общи расход тепловой энергии составляет 1640657 Вт;

- Показаны трубопроводы теплоснабжения от ввода в здание до ИТП;

- Изменены отметки клапанов приточной систем ПД1, ПД3;

- Изменены планы и названия листов в связи с изменением архитектурной части проекта.

### 3.1.2.8. В части систем связи и сигнализации

Подраздел 5 «Сети связи» 927-21-ИОС5

Для приема телевизионных программ предусматривается возможность установки оборудование дома системой коллективного приема телевидения. На кровле жилого дома предусматривается возможность установки телевизионные мачты и телевизионные антенны метровых и дециметровых каналов.

В жилом доме предусмотрена адресная система оповещения о пожаре. Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП) С2000-КДЛ установлен в отдельных щитах ЩМП через три этажа (каждый прибор С2000-КДЛ обслуживает 3 этажа с ИП).

Охранно-пожарная сигнализация выполнена на оборудование фирмы НВП "Болид".

В качестве пожарных датчиков проектом предусматривается установка дымовых извещателей, ручных извещателей, извещателей тепловых. Извещатели подключить по алгоритму "В".

В квартирах устанавливаются автономные датчики оптико-электронные точечные типа ИП-212-50М2.

СОУЭ относится ко 2-му типу оповещения. Оповещение людей о пожаре выполняется за счет подключенного к прибору "С2000-СП1" речевых оповещателей, устанавливаемых в помещениях МОП. Система оповещения о срабатывание пожарной сигнализации СОУЭ предусмотрена на приборах ПКИ-РО-М2 "Говорун".

Для обеспечения бесперебойности в питании системы устанавливается аккумуляторная батарея на 12В и 17А\*ч. Для эвакуации людей в обычных и аварийных ситуациях при отключении электрической энергии в проекте предусмотрен аварийный светильник "ВЫХОД" - указатель постоянного действия.

Шлейфы автоматической установки пожарной сигнализации выполнены кабелем КСРВнг(А)-FRLS 2х0,5.

Сигнал о срабатывании АПС передается на щит вентиляционных установок и формирует сигнал в систему управления лифта на перевод лифта в режим «Пожарная опасность». Линию связи выполнена кабелем КСРВнг(А)-FRLS 1х2х1,13.

Диспетчеризация лифтов выполнена на сертифицированной системе диспетчерского комплекса "Обь" на основе лифтовых блоков версии 7.2.

Связь осуществляется по Internet-каналу.

### 3.1.2.9. В части пожарной безопасности

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» представлен для проверки в электронном виде на 38 страницах, 927-21-МПБ

Класс функциональной пожарной опасности здания жилого дома - Ф 1.3.

Класс функциональной пожарной опасности жилых помещений - Ф 1.3.

Класс функциональной пожарной опасности административных помещений - Ф 4.3.

Класс функциональной пожарной опасности технических помещений, обслуживающих здание - Ф 5.1.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Пожарно-техническая высота составляет для секции 1 - 47,32 м, для секции 2 - 35,18 м.

Этажность здания в соответствии с требованиями п.п.3.53, 3.56 СП 4.13130.2013 для секции 1 - 17 этажей, для секции 2 - 13 этажей без учета подвального этажа.

Здание разделено на 2 пожарных отсека по секциям. Площадь каждого пожарного отсека жилого дома принята в соответствии с требованиями п. 6.5.1 и табл. 6.8 СП 2.13130.2020 и не превышает 2500 кв.м.

Для безопасной эвакуации людей жилые секции проектируемого жилого дома обеспечены незадымляемой лестничной клеткой типа Н1 для секции 1 и лестничной клеткой типа Н2 для секции 2, имеющих выход непосредственно наружу. Из подвального этажа предусмотрены обособленные эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Дислокация подразделений пожарной охраны определена исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова не превышает 10 минут:

- ПЧ-1 ГУ МЧС России по Удмуртской Республике расположена на расстоянии 4,9 км от проектируемого объекта, время прибытия составляет 9 минут.

Проезд пожарных автомобилей обеспечен с одной продольной стороны проектируемого здания жилого дома. Ширина асфальтированных проездов с возможностью проезда пожарной техники, расположенных на расстоянии 8-10 метров от стены здания, составляет 6 метров. Проезды расположены с учетом беспрепятственного доступа пожарных подразделений к эвакуационным выходам, а также с автолестниц или автоподъемников на этажи жилого дома.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей выполнен зазор шириной не менее 75 миллиметров.

Для подъема личного состава подразделений пожарной охраны и пожарной техники на кровлю здания предусмотрен выход из лестничных клеток через противопожарные двери 2-го типа.

Выполнено ограждение кровли жилого дома 1,2 метра.

Гидранты расположены на расстоянии не более 200 метров от проектируемого здания и установлены вблизи существующих асфальтированных проездов.

Обеспечена противодымная защита путей следования личного состава подразделений пожарной охраны внутри здания с помощью вентиляционных систем и открывающихся оконных проемов в наружных стенах здания.

От проектируемого здания жилого дома класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, противопожарные расстояния составляют:

- с северо-западной стороны 17 метров до существующего здания класса функциональной пожарной опасности Ф5.1, II степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0, категории пожарной опасности В (нормативное расстояние составляет 10 метров согласно п.4.3 таб.1 СП 4.13130.2013);

- с западной стороны 43 метра до существующего здания многоквартирного жилого дома класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, II степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0 (нормативное расстояние составляет 6 метров согласно п.4.3 таб.1 СП 4.13130.2013);

- с юго-западной стороны 21 метр до существующего здания бытового обслуживания класса функциональной пожарной опасности Ф3.5, II степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0 (нормативное расстояние составляет 6 метров согласно п.4.3 таб.1 СП 4.13130.2013);

- с восточной стороны 10 метров до существующего здания класса функциональной пожарной опасности Ф5.2, II степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0 (нормативное расстояние составляет 10 метров согласно п.4.3 таб.1 СП 4.13130.2013);

- с западной стороны 14 метров до здания трансформаторной подстанции класса функциональной пожарной опасности Ф5.1, II степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0 (нормативное расстояние составляет 10 метров согласно п.4.3 таб.1 СП 4.13130.2013);

- с западной стороны до открытых наземных плоскостных автостоянок 1 4,0 метров (нормативное расстояние составляет более 10 метров согласно п.6.11.2 СП 4.13130.2013).

Противопожарные расстояния определены как расстояния между наружными стенами или другими конструкциями зданий, в том числе от выступающих более чем на 1 м конструкций зданий и сооружений, выполненных из горючих материалов (п. 4.4 СП 4.13130.2013).

Согласно п. 2 ст. 68 ФЗ № 123 источником наружного противопожарного водоснабжения проектируемого здания является наружная проектируемая водопроводная сеть с пожарными гидрантами.

Согласно табл. 2 СП 8.13130.2020 расход воды на наружное пожаротушение наибольшего пожарного отсека (17-и этажная секция) здания жилого дома при объеме - 38879 куб.м и количеством 18 этажей принят 25 л/сек.

Для наружного пожаротушения предусмотрены пожарные гидранты на расстоянии не более 200 метров от проектируемого здания. Расстановка пожарных гидрантов на кольцевой водопроводной сети обеспечивает пожаротушение здания жилого дома от 2-х существующих пожарных гидрантов, установленных на внутриплощадочной сети водопровода.

Продолжительность тушения пожара принята 3 часа (п.5.17 СП 8.13130.2020).

Свободный напор в сети противопожарного водопровода составляет не менее 10 метров (п.6.3 СП 8.13130.2020).

Ширина проездов для пожарной техники составляет 6 метров (п.8.6 СП 4.13130.2013).

В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию, включен тротуар, примыкающий к проезду (п.8.7 СП 4.13130.2013).

Расстояние от внутреннего края проездов до стен здания принято 8-10 метров (п.8.8 СП 4.13130.2013).

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей (8.9 СП 4.13130.2013).

Согласно ст. 30, ст. 87, табл. 21 ФЗ № 123 здание принято II степени огнестойкости.

Пути эвакуации отделены от помещений стенами и перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия (покрытия). Указанные стены и перегородки примыкают к глухим участкам наружных стен и не имеют открытых проемов, не заполненных дверями, люками, светопрозрачными конструкциями и др. Все элементы в данных перегородках и стенах предусмотрены из НГ (п.5.2.7 СП 2.13130.2020).

Противопожарные перегородки 1-го типа примыкают к глухим участкам наружных стен с нормируемым пределом огнестойкости шириной не менее 1,0 м (п.5.3.6 СП 2.13130.2020).

Для выделения пожарных отсеков применяются противопожарные стены 1-го типа (п.5.4.7 СП 2.13130.2020).

Противопожарные стены, разделяющие здание на пожарные отсеки (секция 1 и секция 2), возведены на всю высоту здания и обеспечивают нераспространение пожара в смежный по горизонтали пожарный отсек при обрушении конструкций здания со стороны очага пожара. При разделении пожарных отсеков разной высоты противопожарной выполнена стена первого пожарного отсека (17-ти этажная секция) (п.5.4.8 СП 2.13130.2020).

В здании жилого дома для деления на секции предусмотрены противопожарные стены 2-го типа, а стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, выполнены с пределом огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки обеспечены пределом огнестойкости не менее EI 30 класса пожарной опасности K0 (п.5.2.9 СП 4.13130.2013).

Подвальный этаж разделен противопожарными перегородками 1-го типа по секциям. Предел огнестойкости дверей в противопожарных перегородках, отделяющих помещения категории Д, не нормируется (п.5.2.9 СП 4.13130.2013).

Размещаемые в здании жилого дома технические помещения для инженерного оборудования и технического обслуживания отделены противопожарными перегородками 1-го типа (п.5.2.6 СП 4.13130.2013).

Ограждающие конструкции электрощитовой, насосной и выход на кровлю отвечают требованиям к противопожарным перегородкам 1 типа с пределом огнестойкости не менее EI45, двери предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI30.

Согласно п.7.4.2 СП 54.13330.2016 в каждой части подвального этажа предусмотрено два окна размерами 1200х900 мм с прямками. Размеры прямка позволяют осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа (расстояние от стены здания до границы прямка составляют более 0,7 м).

Согласно п.9.2.1 СП 1.13130.2020 в 1-й секции предусмотрены пожаробезопасные зоны 4 типа.

Расширенные площадки незадымляемой лестничной клетки типа Н1 на каждом этаже обеспечивают нормативные значения параметров эвакуационных путей и выходов с учетом размещения МГН (п.9.2.6 СП 1.13130.2020).

Согласно п.9.2.1 СП 1.13130.2020 во 2-й секции предусмотрены пожаробезопасные зоны 1 типа.

Пожаробезопасные зоны 1-го типа предусмотрены в отдельных помещениях (п.9.2.2 СП 1.13130.2020).

Пожаробезопасные зоны выделены строительными конструкциями с пределами огнестойкости, соответствующими пределам огнестойкости внутренних стен лестничных клеток для здания II степени огнестойкости. Предел огнестойкости дверей пожаробезопасной зоны предусмотрен не менее EI 60.

Подпор воздуха при пожаре в помещение пожаробезопасной зоны предусмотрен в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности. Подача наружного воздуха непосредственно в помещения пожаробезопасных зон предусмотрена на этаже здания, где возник пожар. Расход наружного воздуха, подаваемого непосредственно в защищаемое помещение пожаробезопасной зоны, в том числе при его открытых дверях и с подогревом при закрытых дверях, а также величину избыточного давления в таком помещении при закрытых дверях определены и поддерживаются согласно установленным требованиям СП 7.13130.2013. При размещении пожаробезопасной зоны в отдельном помещении, непосредственно из нее предусмотрен выход на эвакуационную лестничную клетку. При отсутствии противодымной защиты лестничной клетки на входе в нее на каждом из этажей предусмотрены противопожарные двери с пределом огнестойкости не ниже EI 60.

Части здания различной функциональной пожарной опасности, разделенные противопожарными преградами, обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами (п.4.2.6 СП 1.13130.2020).

Из каждого административного помещения площадью не более 300 кв.м с численностью не более 20 человек, расположенного на 1 -м этаже и выгороженном глухими противопожарными перегородками 1-го типа, предусмотрен один эвакуационный выход (п.4.2.9 СП 1.13130.2020).

Для определения параметров путей эвакуации и эвакуационных выходов число людей, одновременно находящихся в административных помещениях, принято из расчета 6 кв.м суммарной площади офисных помещений на одного человека (п.7.13.2 СП 1.13130.2020).

Подвальный этаж при площади более 300 кв.м обеспечен двумя эвакуационными выходами (п.4.2.11 СП 1.13130.2020).

Высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м (п.4.2.18 СП 1.13130.2020).

Ширина эвакуационных выходов выполнена не менее 0,8 м (п.4.2.19 СП 1.13130.2020).

Ширина выхода из лестничной клетки наружу выполнена не менее требуемой ширины эвакуационного пути по маршруту лестницы (п.4.2.20 СП 1.13130.2020).

Перед наружной дверью (каждым эвакуационным выходом) предусмотрена горизонтальная входная площадка с шириной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери (п.4.2.21 СП 1.13130.2020).

Двери эвакуационных выходов и двери, расположенные на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания (п.4.2.22 СП 1.13130.2020).

Двери эвакуационных выходов из коридоров, защищаемых противодымной вентиляцией, оборудованы приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах.

Выходы из помещений и этажей на лестничную клетку оборудованы дверями с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах (п.4.4.6 СП 1.13130.2020).

Незадымляемая лестничная клетка типа Н1 имеет выход непосредственно наружу (п.4.4.11 СП 1.13130.2020).

Выход из лестничной клетки типа Н2 в вестибюль оборудован тамбуром с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу 1 -го типа. При наличии в секции единственной лестничной клетки и ее сообщении с вестибюлем, из нее также предусматривается выход непосредственно наружу (п.4.4.11 СП 1.13130.13130.2020).

Лестничные клетки имеют световые проемы с площадью остекления не менее 1,2 кв.м с одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0,6 м в наружных стенах на каждом этаже (п.4.4.12 СП 1.13130.2020).

Жилые комнаты и кухни квартир оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями (п.7.3.5 СП 54.13330.2016).

Согласно п.4.12 таб.1 п.6.1 СП 486.1311500.2020 здание многоквартирного жилого дома оборудуется автоматической пожарной сигнализацией. Защита СПС осуществляется в соответствии с положениями раздела 6.2 СП 484.1311500.2020. Жилые помещения (комнаты) квартир, не оборудованные дымовыми пожарными извещателями СПС и пожарными оповещателями системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Согласно п.4.12 таб.3 п.48 встроенные помещения административного назначения оборудованы автоматической пожарной сигнализацией.

В здании согласно п.п.5, 16 таб.2 СП 3.13130.2009 предусмотрена установка системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа для жилых помещений и 2-го типа для административных помещений.

В соответствии с требованиями ст. 86 ФЗ-123 и п.7.6 СП 10.13130.2020 здание оборудуется внутренним противопожарным водопроводом.

Согласно п.7.1 СП 7.13130.2013 противодымная вентиляция предусматривается для предотвращения поражающего воздействия на людей и (или) материальные ценности продуктов горения, распространяющихся во внутреннем объеме здания при возникновении пожара в одном помещении на одном из этажей одного пожарного отсека.

Для проектируемого объекта был выполнен расчет пожарного риска.

При проведении расчетов и создании моделей пожара на объекте учтены следующие нарушения нормативных документов в области пожарной безопасности:

Отсутствуют аварийные выходы в соответствии с СП 1.13130.2020, п. 6.1.1.

Расчетная величина индивидуального пожарного риска  $Q_B = 3,37 \times 10^{-8}$  1/год менее нормативного значения индивидуального пожарного риска  $Q_{BN} = 1 \cdot 10^{-6}$  1/год. Следовательно, расчетная величина индивидуального пожарного риска при возможном пожаре соответствует требуемому значению.

### **3.1.2.10. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» шифр 927-21-ОДИ. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

В раздел внесены корректировки в связи с изменением объемно-планировочных решений жилых этажей и увеличением этажности секции 2.

### **3.1.2.11. В части конструктивных решений**

Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» шифр 927-21-ЭЭ. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

При корректировке проекта, получившего положительное заключение негосударственной экспертизы, номер заключения № 18-2-1-3-051969-2022 от 28.07.2022 г. в раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» проектной документации внесены следующие изменения:

- Изменена общая характеристика здания
  - Изменены тепловые нагрузки здания
  - Измененные расходы тепла составляют:
    - на отопление 877729 Вт;
- Всего 1640657 Вт.

- Измененные приведенные сопротивления теплопередаче конструкций составляют:

Наружные стены – тип 1 - 3,11 м<sup>2</sup>\*°C/Вт (тип 1), тип 2 - 5,11 м<sup>2</sup>\*°C/Вт (тип 2)

- Измененный расход тепловой энергии на отопление зданий за отопительный период - 1477290 кВт\*ч/год.

- Измененное значение общих теплопотерь здания за отопительный период - 2146989 кВт\*ч/год.

Остальные технические решения, принятые в ранее разработанном разделе ПЗ (шифр 927-21-ЭЭ) остаются без изменений.

### **3.1.2.12. В части конструктивных решений**

Раздел 10 «Безопасная эксплуатация объекта» шифр 927-21-ТБЭ. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

При корректировке проекта, получившего положительное заключение негосударственной экспертизы, номер заключения № 18-2-1-3-051969-2022 от 28.07.2022 г. в раздел 10 «Безопасная эксплуатация объекта» проектной документации внесены следующие изменения:

- Изменена общая характеристика здания - корректировка раздела в связи с изменением объемно планировочных решений квартир и увеличением высоты 10-ти этажной секции до 13-ти этажей;

- Изменены технико-экономические показатели:

Технико-экономические показатели после корректировки:

Этажность этаж - 17/13 шт.

Количество этажей - 18/14 шт.

Пожарно-техническая высота здания - 47,490 м

Архитектурная высота здания - 53,980 м

Площадь застройки - 1335,97 кв.м.

Строительный объем - 65 682 куб.м. в том числе:

- выше 0,000 - 61 612 куб.м.

- ниже 0,000 - 4 070 куб.м.

Площадь жилого дома - 18 644,33 кв.м.

Площадь квартир (с коэф.1) - 14 225,96 кв.м.

Общая приведенная площадь квартир - 13 792,23 кв.м.

Площадь квартир без балконов - 13 608,27 кв.м.

Жилая площадь - 8 141,25 кв.м.

Общая площадь подвала - 1 142,74 кв.м.

Количество квартир - 346 шт. в том числе:

- 1-комнатная - 122 шт.

- 2-комнатная - 153 шт.

- 3-комнатная - 71 шт.

Общая площадь офисов - 37,05 кв.м.

Остальные технические решения, принятые в ранее разработанном разделе ТБЭ (шифр 927-21-ТБЭ) остаются без изменений.

### **3.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения повторной экспертизы**

#### **3.1.3.1. В части конструктивных решений**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел "Пояснительная записка" не вносились изменения и дополнения.

#### **3.1.3.2. В части схем планировочной организации земельных участков**

Изменения и дополнения не вносились.

#### **3.1.3.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел «Архитектурные решения» были внесены изменения и дополнения:

1. Исключено размещение помещения ПВНС под жилой частью (п. 137 СанПиН 2.1.3684-21).

2. Помещение ПУИ предусмотрено в подвале секции 1. На первых этажах секций предусмотрены санузлы для охраны (п. 8.8 СП 54.13330.2016).

#### **3.1.3.4. В части конструктивных решений**



В процессе проведения негосударственной экспертизы для удовлетворения требований п.14 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87 текстовая и графическая части проектной документации не изменялись и не корректировались.

### **3.1.3.5. В части систем электроснабжения**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в подраздел «Система электроснабжения» не вносились изменения и дополнения.

### **3.1.3.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в подразделы «Система водоснабжения. Система водоотведения» изменения не вносились.

### **3.1.3.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» изменения не вносились.

### **3.1.3.8. В части систем связи и сигнализации**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в подраздел «Сети связи» изменения не вносились.

### **3.1.3.9. В части пожарной безопасности**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» не вносились изменения и дополнения.

### **3.1.3.10. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» не вносились изменения и дополнения.

### **3.1.3.11. В части конструктивных решений**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" не вносились изменения и дополнения.

### **3.1.3.12. В части конструктивных решений**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел «Безопасная эксплуатация объекта» не вносились изменения и дополнения.

## **3.2. 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**

### **3.2.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения повторной экспертизы**

Структура затрат	Сметная стоимость, тыс. рублей		
	на дату представления сметной документации	на дату утверждения заключения экспертизы	изменение(+/-)
Всего	Не требуется	Не требуется	Не требуется

## **IV. Выводы по результатам рассмотрения**

### **4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации**

#### **4.1.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации**

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

#### **4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились**

Проектная документация с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование и требованиям технических регламентов.

14.12.2022

### **V. Общие выводы**

Проектная документация объекта «Жилой комплекс по адресу: Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Ключевой поселок» соответствуют требованиям действующих технических регламентов.

### **VI. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы**

#### 1) Гривков Ярослав Михайлович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-2-8196  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.02.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.02.2027

#### 2) Соколова Дарья Александровна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-17-12710  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2024

#### 3) Суворова Наталья Сергеевна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-5-13338  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

#### 4) Сбоев Сергей Владимирович

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-91-2-4758  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.11.2014  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.11.2024

#### 5) Шевкунов Николай Леонидович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-17-11867  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2024

#### 6) Охрименко Людмила Юрьевна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-6-14556  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.12.2021  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.12.2026

7) Шевкунов Николай Леонидович

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-36-11842  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2029

8) Войнакова Екатерина Викторовна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-7382  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.08.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.08.2024

9) Фомин Илья Вячеславович

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-2-8576  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 187569A00F2AE729A47B39B92  
CE7BC59E  
Владелец СБОЕВ СЕРГЕЙ  
ВЛАДИМИРОВИЧ  
Действителен с 15.08.2022 по 15.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 168B05800BAAE788E45A5B9F7  
6CA51752  
Владелец Сбоев Сергей Владимирович  
Действителен с 20.06.2022 по 20.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C5148D009EAE6AA345FDE20A  
2FF0EE12  
Владелец Гривков Ярослав Михайлович  
Действителен с 23.05.2022 по 23.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F8EB87019DAE858640821E023  
DD8F923  
Владелец Соколова Дарья  
Александровна  
Действителен с 23.05.2022 по 23.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5E828F004EAE792426B09E451  
A07F43  
Владелец Суворова Наталья Сергеевна  
Действителен с 04.03.2022 по 04.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 970CD005CAF41A347BB1294C4  
94EA36  
Владелец Шевкунов Николай  
Леонидович  
Действителен с 29.11.2022 по 24.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 16884B10082AEC6B947222E004  
BC341A5  
Владелец Охрименко Людмила Юрьевна  
Действителен с 25.04.2022 по 25.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6251B7C0007AED1A949A90B5A  
928205C8  
Владелец Войнакова Екатерина  
Викторовна

Действителен с 23.12.2021 по 23.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4ABEC30019AAEF9AC44788A56  
F9E15E8B

Владелец Фомин Илья Вячеславович

Действителен с 19.05.2022 по 19.08.2023



РОСАККРЕДИТАЦИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО АККРЕДИТАЦИИ

# ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.612037  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002180  
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Экспертная группа «Союз»  
(полное и (в случае, если имеется))

(ООО «Экспертная группа «Союз») ОГРН 1213500009579  
(сведения о наименовании и ОГРН юридического лица)

место нахождения 160009, Россия, Вологодская обл., г. Вологда, ул. Челюскинцев, д. 32, офис 37  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации  
и результатов инженерных изысканий  
(виды негосударственной экспертизы, в отношении которых получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 30 июня 2021 г. по 30 июня 2026 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации



Д.В. Гоголев  
(подпись)