

**Общество с ограниченной ответственностью**  
**«Межрегиональный экспертный центр»**  
*свидетельство об аккредитации номер RA.RU.611795*  
*свидетельство об аккредитации номер RA.RU.610846*

**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Директор**

\_\_\_\_\_  
**Беляев Александр Сергеевич**

**«01» марта 2021 г.**

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**  
**№**

**Наименование объекта экспертизы**  
**«МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ СО ВСТРОЕННЫМИ**  
**НЕЖИЛЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ ПО АДРЕСУ:**  
**ЯРОСЛАВСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД РЫБИНСК,**  
**УЛ. ГРАЖДАНСКАЯ, Д. 68»**

**Вид работ**  
**Строительство**

**Вид объекта экспертизы**  
**Проектная документация и результаты**  
**инженерных изысканий**

**Вологда 2021 г.**

# 1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

## 1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Межрегиональный экспертный центр»

Юридический адрес: 160011, г. Вологда, ул. Герцена, дом 63А, офис 80

Фактический адрес: 160011, г. Вологда, ул. Герцена, дом 63А, офис 80

ИНН: 3525336084 КПП: 352501001 ОГРН: 1143525020737

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.611795

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы инженерных изысканий № RA.RU.610846

## 1.2 Сведения о заявителе

Полное наименование юридического лица	<b>Общество с ограниченной ответственностью Специализированный Застройщик «Арсенал-СП»</b>
Место нахождения и адрес юридического лица	Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Танкистов, д. 6а
ИНН/КПП/ОГРН юридического лица	ИНН\КПП 7610092703\761001001 ОГРН 1117610005699
Должность, Ф.И.О. лица, уполномоченного действовать от имени юридического лица, с указанием реквизита документа, подтверждающего эти полномочия	Директор Юганов Виталий Васильевич, на основании Устава
Телефон, факс, e-mail:	Контактный телефон: (4855) 28-24-07, 8-9611627773 Электронная почта: sparsenal@yandex.ru

## 1.3 Основания для проведения экспертизы

Заявление № МЭЦ-ПД+РИИ/888-44/10/2-2 от «20» октября 2020 г. на проведение негосударственной экспертизы;

Договор на осуществление предварительной проверки отдельных разделов проектной документации и результатов отдельных видов инженерных изысканий и последующее проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № МЭЦ-ПД+РИИ/888-44/10/2-2 от «20» октября 2020 г., г. Вологда.

Дополнительное соглашение № 1 к Договору на осуществление предварительной проверки отдельных разделов проектной документации и результатов отдельных видов инженерных изысканий и последующее проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № МЭЦ-ПД+РИИ/888-44/10/2-2 от «20» октября 2020 г., от «13» января 2021 г.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Дополнительное соглашение № 2 к Договору на осуществление предварительной проверки отдельных разделов проектной документации и результатов отдельных видов инженерных изысканий и последующее проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № МЭЦ-ПД+РИИ/888-44/10/2-2 от «20» октября 2020 г., от «09» февраля 2021 г.

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

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

#### **1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы**

- Заявление № МЭЦ-ПД+РИИ/888-44/10/2-2 от «20» октября 2020 г. на проведение негосударственной экспертизы;
- Задание на проектирование «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»;
- Техническое задание на проведение инженерно-геодезических изысканий;
- Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий для строительства;
- Задание на проведение инженерно-экологических изысканий по объекту: «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Гражданская, 68»;
- Постановление от 27.01.2020 г. № 132 «Об утверждении градостроительного плана земельного участка»;
- Градостроительный план земельного участка № RU76303000-0006;
- Постановление от 30.11.2020 г. № 2768 «О разрешении на использование земель»;
- Разрешение на использование земель или земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитутов, публичных сервитутов № 041-04-6277/3 от 30.11.2020 г.;
- Договор №2-6829 аренды земельного участка;

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

- Технические условия на водоотвод поверхностных вод с территории многоквартирного жилого дома по адресу: г. Рыбинск, ул. Гражданская д. № 68 № 36- ТУ от 30.07.2020 г.;

- Технические условия на подключение к централизованной системе водоснабжения и водоотведения № 50 от 23.07.2020 г.;

- Технические условия для присоединения к электрическим сетям № 222 от 31.07.2020 г.;

- Технические условия №283 на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 03.08.2020 г.

- Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 0000000000000000000000429 от «29» декабря 2020 года, выдана саморегулируемой организацией – Ассоциация саморегулируемая организация «Верхне-Волжское проектно-строительство объединение»;

- Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 274 от «30» июля 2020 года, выдана саморегулируемой организацией – Ассоциация «Союз Изыскателей Верхней Волги»;

- Раздел 1. Пояснительная записка, П 374-20 ПЗ;

- Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка, П 374-20 СПОЗУ;

- Раздел 3. Архитектурные решения, П 374-20 АР;

- Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения ниже отм. ±0.000, П 374-20 КР0;

- Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения выше отм. ±0.000, П 374-20 КР;

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

- Подраздел 5.1. Система электроснабжения. Наружные сети, П 374-20 ЭСН;

- Подраздел 5.1. Система электроснабжения. Внутренние сети, П 374-20 ЭС;

- Подраздел 5.2-5.3. Система водоснабжения. Система водоотведения, П 374-20 ВК;

- Подраздел 5.2-5.3. Система водоснабжения. Система водоотведения. Наружные сети, П 374-20 НВК;

- Подраздел 5.4. Отопление и вентиляция, П 374-20 ОВ;

- Подраздел 5.5. Сети связи, П 374-20 СС;

- Подраздел 5.6. Система газоснабжения. Наружные сети, П 374-20 ГСН;

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

- Подраздел 5.6. Система газоснабжения. Внутренние устройства. Теплогенераторная по оси 4, П 374-20 ГСВ1;
- Подраздел 5.6. Система газоснабжения. Внутренние устройства. Теплогенераторная по оси 11, П 374-20 ГСВ2;
- Подраздел 5.6. Система газоснабжения. Внутренние устройства, П 374-20 ГСВ3;
- Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды, П 374-20 ООС;
- Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, П 374-20 МПБ;
- Раздел 9. Пожарная сигнализация, П 374-20 АПС;
- Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов, П 374-20 ОДИ;
- Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, П 374-20 ЭЭ;
- Раздел 10.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасности эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ, П 374-20 НПКР;
- Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства, П 374-20 ТБЭ;
- Технический отчет по инженерно – геодезическим изысканиям, РБ-3385ИГДИ;
- Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, РБ-3386;
- Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям, РБ-3408.

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

Не требуется.

**2. 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 местонахождение**

*Тип объекта:* нелинейный.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**Объект:** «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68».

**Адрес:** Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д.68.

**Номер субъекта РФ, на территории которого располагается объект капитального строительства:** Ярославская область – 76.

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

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями.

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

Наименование показателя	Ед. измерения	Значение
Площадь земельного участка	м <sup>2</sup>	4438
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	998,2
Этажность	единиц	7
Количество этажей	единиц	7
в том числе		
надземных жилых этажей	единиц	7
цокольных этажей	единиц	-
подземных этажей	единиц	-
Размеры: длина (в осях)	м	54,2
ширина (в осях)	м	18,2
высота (от уровня земли до карниза)	м	23
Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	6 035,9
Количество квартир	единиц	60
в том числе		
однокомнатных	единиц	12
двухкомнатных	единиц	30
трехкомнатных	единиц	18
Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	4029,6
Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	1736,4
Количество внеквартирных кладовых помещений в первом этаже	единиц	28
Общая площадь внеквартирных кладовых помещений	м <sup>2</sup>	141,6
Площадь встроенных помещений общественного назначения	м <sup>2</sup>	317,0
Строительный объем, в том числе подземной части	м <sup>3</sup>	24033 -
Степень огнестойкости		III
Класс функциональной пожарной опасности		Ф1.3
Класс конструктивной пожарной опасности		СО
Класс ответственности		II
Класс энергетической эффективности здания		В (высокий)
Срок эксплуатации здания	год	150

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## **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)**

Финансирование работ по строительству многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями предполагается осуществлять без привлечения средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации, муниципальным образованием, юридических лиц, доля в уставном (складочном) капитале которых Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования составляет более 50 процентов.

## **2.4 Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт) объекта**

Климатический район строительства – ШВ.

Инженерно-геологические условия исследуемого участка относятся ко II (средние) категории сложности.

I ветровой район.

IV снеговой район.

Интенсивность сейсмических воздействий, баллы – 5 баллов.

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

Общество с ограниченной ответственностью «Рыбинскстройпроект»

ИНН: 7610064777 КПП: 761001001 ОГРН: 1057601827931

Адрес организации: 152920, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Поселковая, д. 23.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 0000000000000000000000429 от «29» декабря 2020 года, выдана саморегулируемой организацией – Ассоциация саморегулируемая организация «Верхне-Волжское проектно-строительство объединение».

## **2.6 Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования.**

Не предусмотрено.

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

Задание на проектирование «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68», утверждено директором ООО «Арсенал-СП» Югановым В.В. в 2020 г., согласовано генеральным директором ООО «Рыбинскстройпроект» Савиновым Д.Г. в 2020 г.

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

- Градостроительный план земельного участка № RU76303000-0006, утвержден Постановлением «Об утверждении градостроительного плана земельного участка» № 132 от 27.01.2020 г.

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

- Технические условия на водоотвод поверхностных вод с территории многоквартирного жилого дома по адресу: г. Рыбинск, ул. Гражданская д. № 68 № 36- ТУ от 30.07.2020 г.;

- Технические условия на подключение к централизованной системе водоснабжения и водоотведения № 50 от 23.07.2020 г.;

- Технические условия для присоединения к электрическим сетям № 222 от 31.07.2020 г.;

- Технические условия №283 на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 03.08.2020 г.

## **2.10 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 76:20:000000:1262.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_



## **2.11 Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации**

- **Застройщик**

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный Застройщик «Арсенал-СП»

ИНН 7610092703 КПП 761001001 ОГРН 1117610005699

Адрес: Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Танкистов, д. 6а

Контактный телефон: (4855) 28-24-07, 8-9611627773

Электронная почта: sparsenal@yandex.ru

## **2.12 Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования**

- Постановление от 30.11.2020 г. № 2768 «О разрешении на использование земель»;
- Разрешение на использование земель или земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитутов, публичных сервитутов № 041-04-6277/3 от 30.11.2020 г.;
- Договор №2-6829 аренды земельного участка.

## **3. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий**

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

- Инженерно-геодезические изыскания, выполнены ООО «РыбинскСтройИзыскания» в 2020 г.;
- Инженерно-геологические изыскания, выполнены ООО «РыбинскСтройИзыскания» в 2020 г.;
- Инженерно-экологические изыскания, выполнены ООО «РыбинскСтройИзыскания» в 2020 г.

Общество с ограниченной ответственностью «РыбинскСтройИзыскания»

ИНН: 7610097589 КПП: 761001001 ОГРН: 1127610004136

Адрес организации: 152901, Ярославская обл., г. Рыбинск, пер. Преображенский, д. 3а.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 274 от «30» июля 2020 года, выдана саморегулируемой организацией – Ассоциация «Союз Изыскателей Верхней Волги».

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

В административном отношении исследуемая площадка расположена по адресу: Ярославская область, город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68.

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

- **Застройщик**

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный Застройщик «Арсенал-СП»

ИНН 7610092703 КПП 761001001 ОГРН 1117610005699

Адрес: Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Танкистов, д. 6а

Контактный телефон: (4855) 28-24-07, 8-9611627773

Электронная почта: sparsenal@yandex.ru

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

- Техническое задание на проведение инженерно-геодезических изысканий;
- Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий для строительства;
- Задание на проведение инженерно-экологических изысканий по объекту: «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Гражданская, 68».

### **3.5 Сведения о программе инженерных изысканий**

#### **1) Инженерно-геодезические изыскания:**

Программа на производство инженерно-геодезических изысканий от 06.07.2020 г.

#### **2) Инженерно-геологические изыскания:**

Предписание (программа) на производство инженерных изысканий от 06.07.2020 г.

#### **3) Инженерно-экологические изыскания:**

Программа проведения инженерно-экологических изысканий «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Гражданская, 68» от 28.07.2020 г.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

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

Не предоставлена.

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

### **4.1 Описание результатов инженерных изысканий**

#### **4.1.1 Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (указывается отдельно по каждому виду инженерных изысканий с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)**

Обозначение	Наименование	Примечание
РБ-3385ИГДИ	Технический отчет по инженерно – геодезическим изысканиям	
РБ-3386	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	
РБ-3408	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	

#### **1) Инженерно-геодезические изыскания**

Площадка работ расположена в Ярославской обл., г. Рыбинске, ул. Гражданская, д.68.

Рельеф площадки ровный, абсолютные отметки колеблются в интервале от 102,37 м. до 101,55м. Уклоны отсутствуют, площадка горизонтальная. Участок представляет собой пустырь.

#### **2) Инженерно-геологические изыскания**

В административном отношении исследуемая площадка расположена по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена в пределах Молого-Шекснинской низины, на I надпойменной террасе правого берега р. Волги.

Участок изысканий представляет собой строительную площадку, местами изрыт, имеются навалы грунта. Техногенная нагрузка на геологическую среду связана с наличием в районе работ существующих коммуникаций и прокладкой новых, производством строительных работ, влияющих на изменения грунтовой толщи и режим грунтовых вод, накоплением насыпного слоя мощностью 1,0 м, наличием климатических нагрузок (ветровые, снеговые, температурные и гололёдные).

Абсолютные отметки устьев выработок колеблются в пределах 101,6-101,8 м.

Климат района умеренно континентальный.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Среднегодовая температура 4,4<sup>0</sup>С. Средняя максимальная температура воздуха достигает 21,8<sup>0</sup>С, средняя минимальная температура воздуха - 10,4<sup>0</sup>С.

Глубина промерзания грунтов: суглинки – 1,4 м, для насыпных грунтов – 2,1 м.

По расчетному давлению ветра – I ветровой район.

Среднее количество осадков – 649 мм/год.

**В геологическом строении** площадки изысканий принимают участие:

ИГЭ-1. Насыпной слой (tQIV): погребенный почвенно-растительный слой, перемятый суглинок, песок, битый кирпич, гравий, галька, строит. мусор; неоднородный, отсыпан сухим способом, слежавшийся. Мощность 0,5-1,0 м.

ИГЭ-2. Песок (alQШ) мелкий светло-коричневый, водонасыщенный, рыхлый. Мощность 0,0-1,1 м.

ИГЭ-3. Суглинок (lgQII) мягкопластичный коричневый, с включением гравия и гальки до 8%. Мощность 1,5-3,0 м.

ИГЭ-4. Супесь (gQIIms) твердая коричневая, с включением гравия и гальки до 10%, с прослоями песка. Мощность 4,2-4,9 м.

ИГЭ-5. Суглинок (gQII dn) твердый тёмно-коричневый, с включением гравия и гальки до 6%. Мощность 2,1-4,2 м.

ИГЭ-6. Песок (fgQII) гравелистый коричневый, серый, водонасыщенный, средней плотности сложения, с включением гравия и гальки. Мощность 0,0-1,8 м.

По инженерно-геологическим условиям площадка относится ко II (средней) категории сложности.

Согласно комплекту карт общего сейсмического районирования РФ (ОСР-97) – карта А (объекты нормальной и пониженной ответственности) – интенсивность сейсмических воздействий в районе работ по шкале MSK-64 составляет 5 баллов.

#### **Гидрогеологические условия.**

Подземные воды на площадке изысканий вскрыты на глубине 0,7-1,2 м от поверхности земли. Приурочены они к толще аллювиально-озерных песков и прослоям песков в суглинках. Горизонт грунтовых вод обладает незначительным напором. Режим грунтовых вод относится к естественно-техногенному типу. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и, частично, утечек из подземных водонесущих коммуникаций. Областью разгрузки водоносного горизонта служат ближайшие водотоки. Относительным водоупором являются моренные отложения.

Установившийся уровень грунтовых вод в скважинах на 18.08-4.09.20 г. зафиксирован на глубине 0,2-0,8 м от поверхности земли, на абсолютных отметках 100,9-101,4 м.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Скважиной №3 на глубине 10,2 м от поверхности земли вскрыт водоносный горизонт, приуроченный к гравелистым внутриморенным пескам, распространенным до изученной глубины 12,0 м. При вскрытии водоносного горизонта зафиксирован незначительный напор. На строительство и эксплуатацию здания этот водоносный горизонт не будет оказывать влияния.

По отношению к бетону нормальной проницаемости грунтовые воды не обладают агрессивностью. Степень агрессивного воздействия грунтовых вод по отношению к арматуре железобетонных конструкций слабая, по отношению к металлическим конструкциям – средняя. Степень коррозионной активности грунтовых вод по отношению к свинцовым оболочкам кабелей низкая, к алюминиевым высокая.

### **3) Инженерно-экологические изыскания**

Участок, отведённый под строительство жилого дома по адресу: по адресу: Ярославская обл., г.Рыбинск, ул. Гражданская, д.68 расположен в Западном районе города Рыбинска, в микрорайоне Прибрежный. Участок находится на землях населенных пунктов. Разрешенное использование участка: для иных видов жилой застройки.

Участок изысканий представляет собой строительную площадку, местами изрыт, имеются навалы грунта. С северо-запада участок ограничен двухполосной автомобильной дорогой по ул. Гражданской. С остальных сторон участок граничит с незастроенными территориями, педназначенными для среднеэтажной жилой застройки.

Общая площадь участка - 443 8 м .

Рыбинский район входит в зону умеренно-континентального климата, с умеренно теплым и влажным летом, умеренно холодной зимой и ясно выраженными сезонами весны и осени.

Подземные воды на площадке изысканий вскрыты на глубине 0,7-1,2 м от поверхности земли. Приурочены они к толще аллювиально-озерных песков и прослоям песков в суглинках. Горизонт грунтовых вод обладает незначительным напором. Режим грунтовых вод относится к естественно-техногенному типу. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и, частично, утечек из подземных водонесущих коммуникаций. Областью разгрузки водоносного горизонта служат ближайшие водотоки. Относительным водоупором являются моренные отложения.

Установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 0,2-0,8 м от поверхности земли, на абсолютных отметках 100,9-101,4 м.

На глубине 10,2 м от поверхности земли вскрыт водоносный горизонт, приуроченный к гравелистым внутриморенным пескам, распространенным до изученной глубины 12,0 м. При вскрытии водоносного горизонта зафиксирован незначительный напор.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Учитывая геоморфологическое положение площадки, особенности климатических условий и геолого-литологическое строение, условия дренирования, результаты ранее выполненных изысканий максимальный естественный прогнозный уровень грунтовых вод рекомендуется принять на поверхности земли. При отсутствии поверхностного стока в периоды обильных дождей и весеннего снеготаяния может происходить затопление площадки поверхностными и подтапливание грунтовыми водами.

В геолого-литологическом строении площадки изысканий на изученную глубину принимают участие грунты современного, верхне- и среднечетвертичного возраста аллювиально-озерного, озерно-ледникового, водно-ледникового и ледникового генезиса, перекрытые насыпным слоем.

Ближайшая жилая застройка:

На западе - многоэтажный жилой дом №107к3 по ул. Корнева, на расстоянии 50 м. от границы участка изысканий;

На севере - жилой дом на расстоянии 63 м. и территория детского сада №2 на расстоянии 102 м. от границы участка изысканий;

На востоке многоквартирный жилой дом по адресу ул. Малиновская, д.56 на расстоянии 136 м. от границы участка изысканий.

Ближайший водный объект - Горьковское водохранилище (р.Волга) на севере на расстоянии 490 м. Размер водоохраной зоны и прибрежной защитной полосы Горьковского водохранилища (р.Волги) - 200 м. Рассматриваемый участок не попадает в границы водоохраной зоны и прибрежной защитной полосы Горьковского водохранилища.

На территории отводимой под строительство тип почв не является уникальным для Ярославской области, поэтому ущерб редким и охраняемым типам почв не будет нанесен.

Результаты измерений, представленные в протоколе радиационного обследования земельных участков, показывают, что радиационные аномалии на исследуемой территории не выявлены, а измеренная мощность эффективной дозы гамма-излучения на обследованном объекте не превышает допустимые уровни, установленные в п.5.1.6. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010).

Результаты измерений эффективной удельной активности (Аэфф) природных радионуклидов ( $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$ ) и удельной активности техногенных радионуклидов ( $^{137}\text{Cs}$ ) в усредненной пробе почвы, отобранной на участке обследования, не превышают допустимые уровни, установленные в п.5.3.4. СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010).

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Максимально зарегистрированное значение плотности потока радона с поверхности грунта соответствует требованиям санитарных норм в п.5.2.3. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010).

Санитарно-бактериологические показатели (индекс энтерококков, патогенные бактерии, в том числе и сальмонеллы, индекс БГКП), санитарно - паразитологические показатели (яйца гельминтов) в представленных пробах почвы, отобранной с земельного участка площадки изысканий для строительства, соответствуют действующему гигиеническому нормативу: СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»; СанПиН 3.2.3215-14 «Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации».

Почва относится к категории чистой.

По суммарному показателю химического загрязнения категория загрязнения почвы - чистая.

По содержанию нефтепродуктов почва исследуемого участка является чистой.

Исследованная проба почвы по содержанию бенз-а-пирена не соответствует требованиям п.2.3 СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы». Категория загрязнения почвы - допустимая.

Согласно рекомендации по использованию почв в зависимости от степени их химического загрязнения, почва исследуемого участка может использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Эквивалентный и максимальный уровни звука в контрольных точках на границе ближайшей жилой застройки на момент проведения измерений соответствуют требованиям санитарных норм СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Видов растений, подлежащих охране, а также занесенных в Красную книгу, на территории участка изысканий не зарегистрировано.

Видов животных, подлежащих охране, а также занесенных в Красную книгу, на территории участка изысканий не зарегистрировано.

По результатам проведенной рекогносцировки местности признаков проявления и предпосылок для развития опасных геологических процессов на исследуемой территории не обнаружено.

По сведениям Департамента охраны объектов культурного наследия Ярославской области на территории участка изысканий памятники истории и культуры отсутствуют. Зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) местного, регионального и федерального значения на земельном участке отсутствуют.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Участок находится вне санитарно-защитных зон производственных предприятий и объектов.

Согласно данным официального сайта Департамента охраны окружающей среды и природопользования Ярославской области земельный участок не входит в состав особо охраняемых природных территорий (ООПТ) Ярославской области регионального и местного значения.

Согласно данным Департамента ветеринарии Ярославской области в радиусе 3 км от территории участка изысканий отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы и другие захоронения, неблагополучные по особо опасным инфекционным заболеваниям животных.

Рассматриваемая территория не включает земель природоохранного, рекреационного, историко-культурного назначения или участков, находящихся в ведении лесного фонда.

По информации с официального сайта администрации ГО г. Рыбинск, согласно действующего Генерального плана участок расположен вне зон санитарной охраны источников водоснабжения.

Ближайшие объекты размещения отходов:

1. Полигон ТБО МУП ГО г. Рыбинск «Автопредприятие по уборке города» у д. Выдрино. 152919, Ярославская область, г. Рыбинск, ул. Софийская, 76. Транспортное плечо - 20 км.
2. Полигон промышленных отходов ООО "Рубин" у д. Глушицы. Ярославская область, г. Рыбинск, Вознесенский пер., д. 8а. Транспортное плечо - 10 км.

Социальная значимость проектируемого объекта достаточно велика. Построенное в рамках реализации мероприятий по направлению развития жилищного строительства жилье экономкласса, в том числе малоэтажное, будет использоваться для приобретения гражданами жилья за счет собственных и заемных средств, в том числе с привлечением ипотечных жилищных кредитов и займов.

Проведенные инженерно - экологические изыскания позволяют сделать вывод о том, что строительство жилого дома по адресу: Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68 на рассмотренном участке допустимо.

#### **4.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий**

##### **1) Инженерно-геодезические изыскания**

Согласно техническому заданию на выполнение комплексных инженерных изысканий объект будет относиться ко II уровню ответственности.

При выполнении инженерно-геодезических изысканий не использовались архивные материалы прошлых лет.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_



Полевые и камеральные работы выполнены в июле 2020 года специалистами ООО «РыбинскСтройИзыскания».

Целью выполнения работ являлось создание топографического плана масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м, необходимого для разработки проектной документации на строительство объекта.

Инженерно-топографический план выполнен в системе координат МСК-76; системе высот: Балтийская, 1977 года, с созданием цифровой модели местности.

Граница топографической съемки определена согласно графическому приложению к техническому заданию заказчика.

Состав и объем выполненных работ.

№п/п	Наименование работ	Един. измер.	Выполненный объем
1	2	3	4
1	Создание планово-высотной опорной сети при помощи GPS навигации с закреплением грунтовых реперов	шт.	2
2	Топографическая съемка М 1:500	га	0,8

Для создания опорной геодезической сети использования пункты ГГС: «Мелкая», «Панино», «Ильинское», «Сретень», «Бол. Белева».

Для определения координат опорной геодезической сети с помощью спутникового навигационного оборудования использовался метод построения сети.

Измерения производились в режиме статики комплектом из двух GPS/ГЛОНАСС-приемников спутниковых геодезических двухчастотных «GB-1000» (зав. № Т225867 и зав. № Т225865).

По результатам обработки векторов все решения получились фиксированные, произведено уравнивание свободной сети. Пересчет в местную систему координат СК-76 выполнен по методу наименьших квадратов.

Камеральная обработка GPS измерений производилась с использованием программного пакета «TOPCON TOOLS ver. 7.5», линейные и высотные измерения с использованием программы «Credo dat 3.1».

Планово-высотное съемочное обоснование выполнено в виде замкнутого треугольника, опирающегося на твердозакрепленные точки, определённых с помощью GPS навигации.

Измерения в теодолитных ходах производились электронным тахеометром «SOKKIA SET630R» (зав. № 157957), одним полным приемом, линии измерялись тремя повторениями в прямом и обратном направлениях.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Измерения в нивелирных ходах производились нивелиром с компенсатором «С410» (зав. № 065743), с использованием трехметровой двухсторонней с сантиметровыми делениями рейки (зав. № 3062).

Съемка выполнялась с пунктов съемочного обоснования электронным тахеометром «SOKKIA 630R» (зав. № 157957) полярным способом. На каждой станции велся абрис с указанием ситуации и номеров пикетов.

Плановая съемка подземных коммуникаций и сооружений выполнена полярным способом с точек съемочного обоснования. Высотная съемка подземных коммуникаций выполнена техническим нивелированием.

Наличие и правильность нанесения на план подземных коммуникаций согласованы с эксплуатирующими их организациями.

В результате выполненных работ составлены инженерно-топографические планы в масштабах 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5м, в электронном виде и на бумажной основе.

Свидетельство о поверке GPS/ГЛОНАСС-приемников спутниковых геодезических двухчастотных «GB-1000» (зав. № T225867 и зав. № T225865), электронного тахеометра «SOKKIA SET630R» (зав. № 157957), нивелира с компенсатором «С410» (зав. № 065743), трехметровой двухсторонней с сантиметровыми делениями рейки (зав. № 3062), выписка из реестра членов саморегулируемой организации, ведомость согласования положения подземных коммуникаций с представителем эксплуатирующих организаций – представлены в приложении.

Контроль и приемка работ осуществлялась путем проверки полевой документации, правильности составления плана, проведения контрольных промеров. Результаты проверки отражены в акте приемки завершенных топогеодезических работ.

## **2) Инженерно-геологические изыскания**

В соответствии с Техническим заданием, проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома. Фундамент свайный, длина свай – 4,0 м., этажность – 7. Уровень ответственности сооружения – II (нормальный).

Для решения поставленных задач на исследуемой площадке пробурено 3 скважины глубиной до 12,0 м, выполнено 4 точки статистического зондирования.

### **Буровые работы.**

Проходка скважин осуществлялась колонковым способом буровой установкой УГБ–1ВС. В процессе бурения производилось послойное описание всех литологических разновидностей грунтов вскрываемого разреза, инженерно-геологическое опробование, гидрогеологические наблюдения.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

### **Полевые испытания грунтов.**

Отбор, упаковка, транспортирование и хранение проб грунтов производились в соответствии с ГОСТ 12071–2014, было отобрано 13 монолитов грунта, 5 образцов грунта нарушенной структуры на лабораторный анализ.

Выполнено 4 точки статистического зондирования.

Статическое зондирование грунтов производилось установкой УСЗ-15/36А.

### **Лабораторные работы**

Лабораторные исследования выполнялись в грунтоведческой лаборатории ООО «РыбинскСтройИзыскания» (Заключение о состоянии измерений в лаборатории № 677 от 07.02.2019 г.).

Частные значения механических и физических свойств грунтов по лабораторным данным сведены в таблицу статистической обработки результатов испытаний и выделенными инженерно-геологическими элементами. Нормативные и расчетные значения физико-механических свойств грунта приведены в таблице нормативных и расчетных значений по каждому ИГЭ.

В результате проведения инженерных изысканий установлены инженерно-геологические, гидрогеологические и техногенные условия строительной площадки, определены нормативные и расчетные характеристики свойств грунтов при доверительной вероятности 0,85 и 0,95.

### **3) Инженерно-экологические изыскания**

Настоящие инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с договором. Свидетельство о допуске на производство изысканий №0075.02-2012-7610097589-И-016. Изыскания выполнены на основании технического задания заказчика.

Цель изысканий: получение сведений об экологическом состоянии территории планируемого строительства, необходимых для разработки проектной и рабочей документации на строительство объекта.

Инженерно-экологические изыскания выполняются для экологического обоснования строительства и иной хозяйственной деятельности с целью предотвращения, снижения или ликвидации неблагоприятных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.

Основными целями данной работы являются:

1. Оценка существующего состояния компонентов природной среды (поверхностных и подземных вод, почвенного покрова, растительности) непосредственно в границах земельного участка и на прилегающей территории;

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

2. Оценка интенсивности техногенной нагрузки (наличие действующих/ потенциальных источников загрязнения) в границах земельного участка и в пределах прилегающей территории;

3. Влияние экологических ограничений.

В ходе подготовки технического отчета были выполнены следующие виды работ:

– Визуальное маршрутное обследование земельного участка и прилегающей территории, включавшее в себя: оценку современного использования территории, выявление объектов загрязнения природной среды;

– Отбор пробы почвы для оценки степени загрязненности непосредственно в пределах участка строительства;

– Визуальные маршрутные наблюдения для оценки состояния высшей растительности в пределах земельного участка и прилегающей территории;

– Оценка акустического режима территории;

– Определение содержания природных и техногенных радионуклидов в почве, гамма-съемка и определение радоноопасности территории.

Исследования проб выполнены в аттестованных и аккредитованных лабораториях: испытательной лаборатории филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ярославской области в городском округе город Рыбинск и Рыбинском муниципальном районе», лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ярославской области», ФГБУ ГСАС «Ярославская».

Состав и виды проводимых исследований регламентировались требованиями основных действующих нормативных документов:

– СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;

– СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;

– Приказ №624 от 30.12.2009 «Об утверждении перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства».

Объем фактически выполненных работ

Вид работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Полевые работы			
Дешифрирование космических снимков	га	0,4438	п.8.4.6 СП 47.13330.2012
Маршрутные наблюдения	га	0,4438	Кадастровый номер участка: 76:20:040514:36

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Вид работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Выявление радиационных аномалий	точка	702	Обследование по профилям
Измерение мощности дозы у-излучения	точка	5	Измерение МЭД внешнего гамма-излучения
Измерение плотности потока радона с поверхности почвы	точка	10	СанПиН 2.6.1.2523-09 МУ 2.6.1.2398-08
Определение радионуклидного состава почвы	точка	1	Ra-226, Th-232, Cs-137, K-40, Аэфф
Отбор проб почвы на химический анализ	объед. проба	1	Hg, Pb, As, Cd, Zn, Ni, Си, нефтепродукты, бенз(а)пирен, рН.
Отбор проб на микробиологические исследования почвы	объед. проба	10	Индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы
Отбор проб на паразитологические исследования почвы	объед. проба	1	Яйца и личинки гельминтов
Измерение уровня шума	точка	2	Определение уровней звука в дневное время на участке и у ближайших жилых домов
Лабораторные исследования			
Исследования почвогрунтов на химическое загрязнение	объед. проба	1	п.8.4.25 СП 47.13330.2012
Исследования почвогрунтов по бактериологическим и паразитологическим показателям	объед. проба	10	п.8.4.25 СП 47.13330.2012
Камеральные работы			
Сбор исходной информации			п.8.4.5, 8.4.6 СП 47.13330.2012
Составление программы работ	прог.	1	п.п. 4.15, 8.3.3 и 8.4.3 СП 47.1333.2012
Составление технического отчета	отчет.	1	п.8.5 СП 47.13330.2012

Сведений о ранее выполненных инженерно-экологических изысканиях на изучаемой территории нет.

При проведении изысканий было выполнено предварительное (предполевое) и полевое дешифрование имеющихся спутниковых снимков и картографических материалов, а также выполнен сбор данных по изучению природных условий района расположения объекта строительства.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Методика выполнения полевых работ

Визуальные маршрутные наблюдения

Визуальные маршрутные наблюдения выполнялись в течение 1 дня 02 сентября 2020г. одной маршрутной группой из 2-х человек, непосредственно в пределах исследуемого земельного участка, а также на прилегающей территории.

В процессе выполнения визуальных маршрутных наблюдений фиксировались следующие характеристики:

- Современное использование территории;
- Источники нарушения компонентов природной среды;
- Степень проявления негативных экзогенных процессов;
- Выполнялось геоботаническое описание исследуемого участка с выделением доминирующих видов растений и определение типов растительных ассоциаций.

Отбор почвенных проб

Отбор и первичная подготовка проб почвы выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.4.02-84 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Отбор проб с целью оценки параметров исходного распределения химических элементов в почвах рассматриваемой территории осуществляется с пробных площадок, располагающихся по «элементам рельефа» (локальные понижения, области транзита и накопления загрязняющих веществ).

В соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-84, объединенная проба (1 шт.) отбиралась из поверхностного слоя (горизонта) методом конверта с глубины 0-20 см.

Отбор объединенных почвенных проб был выполнен 03 сентября 2020 г.

Пробы отбиралась в герметично закрывающиеся двойные пластиковые пакеты. Пробы были маркированы. В полевом дневнике для проб были указаны сведения о месте отбора проб и условиях, при которых они были отобраны. Вес объединенной пробы на определение химических показателей загрязнения составил 3 кг.

Первичная пробоподготовка - (сушка и измельчение пробы) производилась в лаборатории. Сушка пробы производилась при температуре +20° и влажности воздуха 60% в течение 3 дней.

Отбор проб (10 шт.) для санитарно - микробиологического и санитарно - паразитологического анализа был выполнен 02 сентября 2020 г.

## Измерение содержания природных и техногенных радионуклидов в почве

Определение удельного содержания природных радионуклидов в почве выполнено сотрудниками испытательного лабораторного центра ФГБУ ГСАС «Ярославская» согласно нормативной документации: СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/20Ю), МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности», СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения».

Средства измерения: спектрометр-радиометр МКГБ-01 «Радек», основная погрешность измерения  $\pm 15\%$ .

Отбор объединенной пробы был выполнен 03 сентября 2020 года.

Измерение гамма-фона и радоноопасности территории

Измерение мощности гамма-излучения с поверхности почвы на исследуемом участке выполнено 14 сентября 2020 года согласно нормативной документации: МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности», СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/20Ю), СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ - 99/2009).

Гамма съемка территории проведена по маршрутным профилям. Мощность дозы (МД) гамма излучения на территории определялась в 5-и точках. Плотность потока радона с поверхности почвы определялась в 10 точках.

Средства измерения: дозиметр рентгеновского и гамма излучения ДКС-АТ1123, многофункциональный измерительный комплекс для мониторинга радона «Камера-01».

Проведение буровых работ

Буровые работы выполнялись в составе инженерно-геологических изысканий, проведенных ООО «Рыбинскстройизыскания» в 2020 году.

Изыскания выполнялись с целью изучения геолого-литологического разреза, гидрогеологических условий, определения физико-механических свойств грунтов, агрессивности грунтов и грунтовых вод, а также с целью выявления и возможности развития опасных физико-геологических процессов.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Состав и объемы работ назначались в соответствии с требованиями «СП 11-105-97» и «СНиП-11-02-96». Лабораторные исследования грунтов выполнены в соответствии с требованиями действующих ГОСТов и нормативных документов.

#### Измерение акустического режима территории

Измерения уровня шума на исследуемом участке выполнены сотрудниками лаборатории филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ярославской области в городском округе город Рыбинск и Рыбинском муниципальном районе» с помощью шумомера -анализатора спектра «Экофизика - 110А» согласно МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки в общественных зданиях и помещениях», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

#### Методика выполнения лабораторных работ

#### Методика химического анализа почв

Сведения о методах анализа образцов почв, которые применялись для определения концентраций химических соединений и веществ в отобранных пробах представлены в таблице:

#### Методы химического анализа почв

№ п/п	Определяемый компонент	Метод определения	Методика (нормативный документ)
1	Кислотность (рН)	рН- метр	ГОСТ 26483-85
2	Тяжелые металлы (Cd, Ni, Pb, Zn, Cr, Cu, Mn)	Атомно абсорбционная спектроскопия	РД 52Л8.191-2018
3	As	Фотометрический	МУ по определению мышьяка в почвах фотометрическим методом. МСХ. ЦИНАО. 1993 г.
4	Hg	Атомно-абсорбционная спектроскопия	МУ №4242-87
5	Нефтепродукты	Флуориметрическим методом с использованием анализатора жидкости	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (изд. 2012.)
6	Бенз(а)пирен	Высокоэффективная жидкостная хроматография	ПНДФ 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 (изд. 2012.)

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_



Методика санитарно-микробиологического и санитарно-паразитологического анализа почв

Сведения о методах анализа почв, которые применялись для определения биологических и микробиологических факторов в отобранных пробах представлены в таблице:

Методы санитарно-микробиологического и санитарно-паразитологического анализа почв

№ п/п	Определяемый компонент	Метод определения	Методика (нормативный документ)
1	Яйца гельминтов	По Романенко НА.	МУК 4.2.2661-10
2	Индекс БГКП	Метод мембранных фильтров	МР ФЦ/4022
3	Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	Метод мембранных фильтров	МР ФЦ/4022
4	Индекс энтерококков	Метод мембранных фильтров	МР ФЦ/4022

Загрязненность атмосферного воздуха

Фоновые концентрации вредных веществ

Ближайший пост наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха находится на ул. Свободы, 19а.

Фон определен в целом по городу без учета вклада выбросов объекта, для которого он запрашивался.

Копия справки №10/08-28/250 от 19.11.2019 с фоновыми концентрациями вредных веществ Ярославского ЦГМС - филиала ФГБУ «Центральное УГМС» представлена.

Радиационный режим участка исследований

В составе инженерно-экологических изысканий сотрудниками филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ярославской области» 14 сентября 2020 года выполнены измерения характеристик радиационного фона территории.

В соответствии с СанПин 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010), МУ 2.6.1.2398-08, СанПиН 2.61.2800-10 при отводе территорий под строительство жилых домов, общественных зданий и сооружений должны выбираться участки с гамма-фоном менее 0,3мкЗв/ч.

Акустический режим участка исследований

В составе инженерно-экологических изысканий сотрудниками лаборатории филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ярославской области в городском округе город Рыбинск и Рыбинском муниципальном районе» были выполнены замеры шумового режима исследуемой территории шумомером - анализатором спектра «Экофизика-110 А».

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Акустические измерения проводились в контрольных точках: КТ1 - на границе участка №68 по ул. Гражданская, КТ2 - у жилого дома №107 по ул. Корнева. Протокол измерений ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ярославской области» №530/ф от 29.09.2020г прилагается.

Измерение шума в дневное время (время измерений 9ч.15мин.).

Основным источником шума в районе участка изысканий является двухполосная автомобильная дорога по ул. Гражданская.

Оценка качества почвы по микробиологическим и паразитологическим показателям

Гигиеническая оценка почвы производится с целью определения ее качества и степени безопасности для человека, а также разработки рекомендаций по снижению биологических загрязнений.

Было отобрано 10 объединенных проб почвы.

Протоколы измерений ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ярославской области» №4302-4304 от 07.09.2020г. прилагаются.

Оценка химического загрязнения почвенного покрова

Оценка химического загрязнения почвенного покрова выполнялась по результатам содержания тяжелых металлов, нефтепродуктов и бенз-а-пирена.

Была отобрана 1 объединенная проба почвы. Проба почвы отбиралась методом «конверта» с глубины 0-20 см в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-84.

Отбор пробы производился таким образом, чтобы охарактеризовать химическое состояние почвы в пределах зон влияния потенциальных источников загрязнения.

Протокол анализа почвы на содержание тяжелых металлов, нефтепродуктов и бенз-а-пирена, №0236 от 30.09.2020г. выполненный испытательной лабораторией ФГБУ ГСАС «Ярославская» представлен.

Основными показателями, характеризующими степень загрязнения почв, являются коэффициент концентрации (Кс) и суммарный показатель концентрации (СПЗ).

Коэффициент концентрации (Кс) - безразмерная величина, характеризующая степень загрязнения почвы каким-либо одним химическим элементом и показывающая, во сколько раз содержание элемента- загрязнителя в пробе выше его фонового природного аналога. Расчет коэффициента концентрации производится по формуле:

$K_c = C_i / C_f$ , где:

$C_i$  - содержание элемента в исследуемом образце;

$C_f$  - фоновое содержание.

Однако очаги техногенного загрязнения обычно представляют собой избыточную концентрацию не одного, а целого комплекса химических элементов. Их суммарное содержание характеризующее интегральное воздействие на окружающую среду, оценивается по величине суммарного показателя концентраций ( $Z_c$ ), который представляет собой сумму превышений над фоновым уровнем накапливающихся элементов и рассчитывается по формуле:

$$Z_c = \text{сумма}(K_{c1} + \dots + K_{cn}) - (n - 1), \text{ где:}$$

$n$  - число определяемых суммируемых веществ;

$K_{ci}$  - коэффициент концентрации  $i$ -го компонента загрязнения.

Фоновые концентрации содержания валовых форм тяжелых металлов в почвах (мг/мк) (ориентировочные данные для средней полосы России по данным СП 11-102-97)

На практике широко используется оценочная шкала опасности загрязнения почв, увязанная с показателями здоровья населения, утвержденная Минздравом СССР.

При оценке экологической опасности почвенных аномалий принимается во внимание не только их интенсивность, но и элементарный состав, и, в первую очередь, присутствие элементов, относимых к 1 и 2 классам гигиенической опасности в соответствии с ГОСТ 17.4.1.01-83.

1 класс - мышьяк, ртуть, селен, кадмий, свинец, цинк, бериллий.

2 класс - хром, кобальт, бор, молибден, никель, медь, сурьма, олово.

3 класс - ванадий, марганец, серебро, фосфор.

При оценке исходного (фоновом) состоянии компонентов природной среды, в частности почв, необходимо дать ее гигиеническую характеристику. Для гигиенических оценок состояния компонентов природной среды в настоящее время нормативом являются предельно-допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно допустимые концентрации (ОДК). Гигиенические нормативы ПДК и ОДК для наиболее токсичных тяжелых металлов приведены согласно ГН 2.1.7.2041-06 и ГН 2.1.7.2511-09.

В зависимости от категории загрязненности почв регламентируется различное использование в ходе хозяйственной деятельности человека.

Так как ПДТС для нефтепродуктов в почвах не установлены, при определении степени загрязненности учитывалась градация, приведенная в работе (Пиковский Ю.и, «Природные и техногенные потоки углеводородов в окружающей среде» - М.: Изд-во МГУ, 1993) и шкала загрязненности почв нефтью (РД 39-0147103-365-85). Согласно данным критериям, концентрации загрязнителя от 100 до 500 мг/кг можно считать повышенным фоном. Загрязненными являются почвы, содержащие более 500 мг/кг нефтепродуктов.

### 4.1.3 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

#### 1) Инженерно-геодезические изыскания

Замечания выполнены в полном объеме: предоставлена выписка из реестра членов саморегулируемой организации.

#### 2) Инженерно-геологические изыскания

В процессе проведения негосударственной экспертизы в инженерно-геологические изыскания не вносились изменения и дополнения:

#### 3) Инженерно-экологические изыскания

В процессе проведения негосударственной экспертизы в инженерно-экологические изыскания внесены следующие изменения и дополнения:

– предоставлена информация о расположении участка относительно зон санитарной охраны.

– для оценки экологического состояния окружающей среды в составе инженерно-экологических изысканий проведены полевые инженерно-экологические работы. К отчету приложены протоколы испытаний.

– предоставлены рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных антропогенных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды.

### 4.2 Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (указывается отдельно по каждому разделу проектной документации с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

<i>№ тома</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примеч.</i>
	П 374-20 ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
	П 374-20 СПОЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
	П 374-20 АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
	П 374-20 КР0	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения ниже отм. ±0.000	
	П 374-20 КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения выше отм. ±0.000	

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

<i>№ тома</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примеч.</i>
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
	П 374-20 ЭСН	Подраздел 5.1. Система электроснабжения. Наружные сети	
	П 374-20 ЭС	Подраздел 5.1. Система электроснабжения. Внутренние сети	
	П 374-20 ВК	Подраздел 5.2-5.3. Система водоснабжения. Система водоотведения	
	П 374-20 НВК	Подраздел 5.2-5.3. Система водоснабжения. Система водоотведения. Наружные сети	
	П 374-20 ОВ	Подраздел 5.4. Отопление и вентиляция	
	П 374-20 СС	Подраздел 5.5. Сети связи	
	П 374-20 ГСН	Подраздел 5.6. Система газоснабжения. Наружные сети	
	П 374-20 ГСВ1	Подраздел 5.6. Система газоснабжения. Внутренние устройства. Теплогенераторная по оси 4	
	П 374-20 ГСВ2	Подраздел 5.6. Система газоснабжения. Внутренние устройства. Теплогенераторная по оси 11	
	П 374-20 ГСВ3	Подраздел 5.6. Система газоснабжения. Внутренние устройства	
	П 374-20 ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
	П 374-20 МПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
	П 374-20 АПС	Раздел 9. Пожарная сигнализация	
	П 374-20 ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
	П 374-20 ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
	П 374-20 НПКР	Раздел 10.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасности эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	
	П 374-20 ТБЭ	Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

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

### 1. Раздел 1. Пояснительная записка

Реквизиты документа, на основании которого принято решение о разработке проектной документации:

– договор № 374-П от 24.07.2020 г. между ООО «Рыбинскстройпроект» и ООО «Арсенал-СП»

Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства:

Проект разработан на основании:

– ГПЗУ №RU76303000-0006, утвержденного постановлением Администрации городского округа город Рыбинск № 132 от 27.01.2020;

– технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям РБ-3386, исполнитель – ООО «РыбинскСтройИзыскания»;

– технического отчета по инженерно-геодезическим изысканиям РБ-3385, исполнитель – ООО «РыбинскСтройИзыскания»;

– задания на проектирование;

– технических условий служб г. Рыбинска, предоставленных заказчиком.

Исходные данные приведены в приложении 1 к настоящей пояснительной записке.

Согласно СП 54.13330.2016 проектируемый объект относится к группе «Здания жилые многоквартирные».

В проекте жилого здания предусмотрено использование земель площадью 5509 кв. м, в целях размещения проезда, элементов благоустройства территории согласно разрешения № 041-04-6277/3 от 30.11.2020 г., выданного ООО «Арсенал\_СП» сроком на три года.

Основание: постановление Администрации городского округа город Рыбинск № 2768 от 30.11.2020 «О разрешении на использование земель».

Участок, отведенный под строительство жилого здания, относится к категории земель населенных пунктов, входит в территориальную зону Ж1.

Технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства

Наименование показателя	Ед. измерения	Значение
Площадь земельного участка	м <sup>2</sup>	4438
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	998,2
Этажность	единиц	7

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Наименование показателя	Ед. измерения	Значение
Количество этажей	единиц	7
в том числе		
надземных жилых этажей	единиц	7
цокольных этажей	единиц	-
подземных этажей	единиц	-
Размеры: длина (в осях)	м	54,2
ширина (в осях)	м	18,2
высота (от уровня земли до карниза)	м	23
Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	6 035,9
Количество квартир	единиц	60
в том числе		
однокомнатных	единиц	12
двухкомнатных	единиц	30
трехкомнатных	единиц	18
Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	4029,6
Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	1736,4
Количество внеквартирных кладовых помещений в первом этаже	единиц	28
Общая площадь внеквартирных кладовых помещений	м <sup>2</sup>	141,6
Площадь встроенных помещений общественного назначения	м <sup>2</sup>	317,0
Строительный объем, в том числе подземной части	м <sup>3</sup>	24033 -
Степень огнестойкости		III
Класс функциональной пожарной опасности		Ф1.3
Класс конструктивной пожарной опасности		С0
Класс ответственности		II
Класс энергетической эффективности здания		В (высокий)
Срок эксплуатации здания	год	150

Строительство жилого здания не разбивается на этапы.

## 2. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Участок для строительства расположен в западной части города Рыбинска в жилом микрорайоне Прибрежный в квартале улиц Гражданская, Корнева.

Участок проектируемого жилого дома свободен от застройки территории, в настоящее время не используется. Площадь земельного участка – 0,4438 га.

В процессе проектирования предусматривается комплексный подход к решению градостроительных, социально-функциональных, экологических, инженерных, транспортных и других проблем развития среды рассматриваемого района в структуре города.

Наличие дворового пространства позволяет принять решение градостроительного развития внутренней территории квартала как единой пространственной функционально насыщенной структуры с созданием высокого уровня благоустройства.

Заключение выдано по объекту: «Многokвартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Рельеф площадки практически ровный. Абсолютные отметки выработок колеблются в пределах 101,6-101,8 м.

Проектируемое здание жилого дома со встроенными нежилыми помещениями размещается в пределах линий градостроительного регулирования участка застройки.

Размещение жилого дома принято на основе плана развития данной городской территории с целью обеспечения необходимым жилым фондом горожан и наиболее благоприятных условий их жизнедеятельности.

Проектом размещения жилого дома со встроенными нежилыми помещениями предусматриваются следующие мероприятия:

- совершенствование системы сбора и транспортировки бытовых отходов и предупреждение загрязнения окружающей среды;
- озеленение территории с учетом свойств газоустойчивости и пылеулавливающих свойств;
- обеспечение парковочных мест жителей в соответствии с существующим в городе уровнем автомобилизации.

Проект планировочной организации земельного участка разработан в соответствии с градостроительным планом земельного участка RU76303000-0006, утвержденным постановлением администрации городского округа город Рыбинск от 27.01.2020 г. №132.

Участок проектируемого многоквартирного жилого дома свободен от застройки территории, в настоящее время не используется.

Основные планировочные решения по генеральному плану участка застройки жилого дома обусловлены назначением проектируемого объекта, местом участка в структуре городской застройки, градостроительными, санитарными и противопожарными требованиями.

Генеральный план участка решен в увязке с существующей и проектируемой застройкой и благоустройством, а также решается в увязке с территориями соседних жилых домов и нежилых строений.

Размещение зданий выполнено с учетом противопожарных разрывов проездов пожарной техники, обеспечения нормативной продолжительности инсоляции жилых квартир и дворовых территорий, обеспечения естественной освещенности помещений.

Входы в подъезды жилых зданий запроектированы со стороны двора. Входы в нежилые помещения 1 этажа здания запроектированы с противоположной стороны с ул. Гражданская.

Пешеходные тротуары, места перепада уровня тротуара с устройством пандусов и входы в жилой дом обеспечивают беспрепятственное передвижение и доступ маломобильных групп населения посредством устройства пандусов с нормативным уклоном 1:10 согласно СП

Заключение выдано по объекту: «Многokвартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_



59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», СП 137.13330.2012 «Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам».

Тротуары отделены от проезжей части устройством бордюра высотой 0,15 м.

Таким образом, размещение жилого дома со встроенными нежилыми помещениями в границах участка застройки соответствует основным нормативным требованиям, определяет дальнейшее развитие данной городской территории и обеспечивает:

– улучшение условий жизнедеятельности за счет соблюдения экологических и санитарно-гигиенических требований, и учета потребностей инвалидов и маломобильных групп населения;

– совершенствование транспортно-пешеходной инфраструктуры с улучшением сети транспортного обслуживания;

– модернизацию инженерного обеспечения на основе рационального использования существующих инженерных сетей, их необходимой реконструкции и строительства новых;

– максимальное сохранение существующих зеленых насаждений и организацию новых.

Проектируемое здание не влияет и не ухудшает показатели инсоляции и освещенности в жилых помещениях квартир соседних жилых домов.

Планировочное решение проездов с твердым покрытием обеспечивает в экстренных случаях подъезд пожарных машин для осуществления эвакуации и пожаротушения.

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь земельного участка	м <sup>2</sup>	4438
Площадь дополнительного земельного участка для благоустройства	м <sup>2</sup>	5509
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	998,2
Площадь твердых покрытий проездов	м <sup>2</sup>	1719
Площадь твердых покрытий тротуаров, отмосток, площадок	м <sup>2</sup>	914
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	875
Процент застройки	%	20,5

Организация рельефа территории застройки здания жилого дома со встроенными нежилыми помещениями решается с учетом окружающей планировки и в увязке с отметками существующих зданий и сооружений.

Проектная абсолютная отметка пола первого этажа (+0,000) принята +102,60.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Вертикальная планировка осуществляется с точки зрения наиболее удобной функционально-пешеходной организации планировочной структуры для данной территории, объединяя входы на один уровень при помощи устройства насыпи.

Проектные уклоны по тротуарам и по проездам приняты в пределах допустимых норм.

Продольные уклоны проездов – от 0,4% до 2,7%, поперечные уклоны – от 1,5% до 2,7%.

Тротуары выполняются с уклонами в продольном направлении, не превышающими 50‰, в поперечном – не превышающими 20‰. При пересечении основных пешеходных коммуникаций с транспортными проездами устраиваются бордюрные пандусы для колясок. Ширина пандусов не менее 1,2 м, продольный уклон не более 12%. Сопряжение тротуара и проездов решается с перепадом высот не более 14 мм с устройством бордюрного камня.

Организация стока поверхностных вод осуществляется по лоткам проездов через водопропускные полиэтиленовые трубы в бордюрах проездов в существующие водоприемные каналы вдоль проезжей части Гражданской ул. и далее в существующую сеть городской ливневой канализации.

Застраиваемая территория организуется на основе современного уровня комплексного благоустройства, организации системы озеленения, размещения малых архитектурных форм согласно СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные». Материалы, применяемые для производства работ по благоустройству территории, должны удовлетворять требованиям соответствующих стандартов и технических условий.

Благоустройство территории осуществляется на основе решений по инженерной подготовке и защите территории.

Проезды к жилому дому осуществляются:

- с ул. Гражданской со стороны юго-западной стороны, ширина проезда – 6,0 м;
- с ул. Новоселов с северо-западной стороны, ширина проезда 6,0 м.

Внутриквартальные проезды для транспорта запроектированы на расстоянии 5-8 м от фасадов жилого здания. Вдоль проезда выполняются тротуары 1,5 м, которые обеспечивают основные пешеходные связи между остановками общественного транспорта, жилыми домами и элементами застройки общественного тяготения. Тротуары выполняются с асфальтовым покрытием. При пересечении основных пешеходных коммуникаций с транспортными проездами устраиваются пандусы.

Используемые при благоустройстве материалы твердого покрытия – асфальтобетон, приняты в соответствии с их целевым назначением и учитывают возможные нагрузки и характер движения, соответствуют противопожарным нормам. Покрытия имеют шероховатую

поверхность с коэффициентом сцепления в сухом состоянии не менее 0,6; в мокром – не менее 0,4.

На дворовой территории жилого дома запроектированы площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, для отдыха взрослых и занятий физкультурой, площадка для мусороконтейнеров и гостевые парковки.

Площадка мусоросборных контейнеров находится в непосредственной близости от внутриквартального проезда, что обеспечивает удобство вывоза мусора. Уклон площадки составляет 5 ‰ в сторону проезжей части, чтобы не допустить застаивания воды. Сопряжение площадки с проезжей частью осуществляется в одном уровне. На площадке размещается павильон закрытого типа для мусорных контейнеров.

Озеленение территории является составной частью комплексного благоустройства и ландшафтной организации участка, с учетом существующей ситуации. Характер озеленения определяет объемно-пространственную структуру и обеспечивает визуально-композиционные и функциональные связи. Озеленение осуществляется с учетом факторов возможной экосистемы к саморегуляции. При озеленении для посадок используется адаптированный посадочный материал с учетом характеристик их устойчивости к воздействию антропогенных факторов.

Устройство газонов предусматривает посев многолетних трав, вырубку неорганизованных посадок деревьев и кустарников, посадку деревьев с соблюдением установленных норм и минимальных расстояний между деревьями, минимальных расстояний от инженерных коммуникаций и стен зданий.

Рекомендуется посадка деревьев – сосна обыкновенная. При посадке деревьев следует учесть, что минимальное расстояние между стволами деревьев 5 м. Вдоль тротуаров предусматривается устройство живых изгородей из декоративных пород кустарника – барбарис Тунберга.

Таким образом, проектные предложения по благоустройству территории выполнены на основе архитектурно-планировочного и функционального решений жилого дома в единстве с окружающей застройкой. Они направлены на обеспечение безопасности и охраны здоровья человека, удобства и художественной выразительности среды, организации транспортно-пешеходных связей, обеспечивающих функционирование общественной среды и беспрепятственное передвижение инвалидов и маломобильных групп населения.

Для обеспечения беспрепятственного доступа к объектам маломобильных групп населения в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- поверхности покрытий входных площадок имеют твердое, нескользящее покрытие;
- в местах сопряжения тротуаров с проезжей частью предусмотрено устройство пандусов для съезда (въезда) колясок, в т. ч. инвалидов; поперечные уклоны на путях следования маломобильных групп населения – 150/00, продольные – от 50/00 до 600/00.

Проектом предусматривается устройство автостоянок для размещения автотранспорта инвалидов, выделенных разметкой и специальными символами.

Проектные решения по благоустройству территории соответствуют нормативным требованиям.

Проектом предусмотрено общее количество парковочных мест на территории жилого дома - 54, из них 6 - места для автотранспорта инвалидов, в т. ч. 3 места специализированного типа. Санитарные разрывы от гостевых парковок до окон жилых и общественных помещений не устанавливаются (табл. 7.1.1 прим.11 СанПин 2.2.1/2.1.1-1200-03).

Проектом принято:

Комплексная детская игровая площадка - 113 м<sup>2</sup>

Площадка отдыха взрослых – 12 м<sup>2</sup>

Физкультурная площадка – 198 м<sup>2</sup>

Санитарная уборка предусматривает сбор и вывоз, а также обезвреживание бытовых отходов, зимнюю и летнюю уборку тротуаров, проездов и газонов.

Сбор и вывоз бытовых отходов будет организован централизованно.

Вывоз бытовых отходов намечается на мусоросортировочную станцию по договорам, заключаемым пользователями строений со специализированными автохозяйствами города.

Вывоз отходов производится ежедневно в соответствии с договором по мусороудалению, заключенным со специализированной организацией на договорной основе.

Для сбора ТБО от жилого дома требуется 1 контейнер, вывоз мусора 1 раз в сутки  
Вывод:

В проекте принимаем 1 контейнера, размещенных на контейнерной площадке закрытого типа.

Для подъезда к проектируемому зданию предусматриваются новые внутриквартальные проезды с улиц Гражданская и Новоселов в соответствии с утвержденным проектом планировки территории.

### 3. Раздел 3. Архитектурные решения

Проектная документация разработана в рамках концепции эскизного проекта, предварительно согласованного с Заказчиком.

Проектируемый объект представляет собой 7-этажный многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями, с подъездными путями и парковками для временной стоянки автомобилей, с техническими сооружениями и с инженерными коммуникациями, обеспечивающими жизнедеятельность всего здания.

Жилой дом имеет 6 жилых этажей. На 1-м этаже размещаются встроенные нежилые помещения общественного назначения, технические помещения и внеквартирные кладовые помещения.

Жилого дома включает в себя различные типы квартир: однокомнатные, двухкомнатные и трехкомнатные. Расчетное количество жильцов – 97 человек.

Проектом предлагается благоустройство прилегающей территории жилого дома, устройство площадок различного функционального назначения: детские игровые площадки, зоны отдыха взрослого населения.

Здание жилого дома размещается в городе Рыбинске в жилом микрорайоне Прибрежный на пересечении улиц Гражданская и Новоселов. Объем здания фиксирует красные линии и является важным угловым планировочным элементом.

Наибольшая высота здания в плоскости фасадов до карниза составляет 23,0 м. Данные параметры здания в целом соответствуют регламенту, накладываемому на рассматриваемую территорию участка застройки.

Отделка фасадов – облицовка керамическим тонированным рядовым лицевым кирпичом. Основной материал облицовки - белый гладкий кирпич ЛСР 1NF (или аналог); дополнительные - кирпич Браер 1NF «Баварская кладка» и гладкий коричневый (или аналог).

Цоколь оштукатурить и окрасить темно-коричневой фасадной краской.

Кровля – из кровельного профнастила светло-серого цвета.

Остекление лоджий – система непрерывного остекления СИАЛ КП-40 из алюминиевого профиля темно-коричневого цвета. Остекление лоджий на высоту 1,2 м. от пола выполняется с тонировкой светло-коричневого цвета «матовая бронза».

Отделка помещений основного назначения принята на основе общего композиционного решения организации пространства в соответствии с его функциональной направленностью.

Для устройства полов жилых этажей принят единый уровень на каждом этаже для всех помещений, с возможными отклонениями для помещений вспомогательного и технического назначения. Полы 1-го этажа устраиваются на разных отметках в части здания, занятой

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

встроенными нежилыми помещениями общественного назначения, и части с помещениями общего пользования и внеквартирными помещениями хозяйственного назначения.

Пол в жилых помещениях, коридорах и кухонь квартир звукоизоляция и подготовка под чистый пол (стяжка). Пол в санузлах, ванных комнатах запроектирована со совмещенной звукоизоляцией-гидроизоляцией с применением материала техноэласт-акустик, по которой выполняется подготовка под чистый пол (стяжка). На всех этажах в помещениях общего назначения предусмотрена звукоизоляция, с устройством «плавающего» пола. На 1-м этаже в конструкции пола предусмотрена теплоизоляция.

Отделочный слой в лифтовом холле 1-7 этажей, в коридорах межквартирных - керамогранит с заведением на стены 100 мм. Лестничные площадки - керамогранит, лестничные марши – готовые жб поверхности. Встроенные нежилые помещения общественного назначения - обеспыленная стяжка. Технические помещения (теплогенераторные, эл. щитовая, помещение водомерного узла) – в соответствии с действующей нормативной документацией, покрытие – керамическая плитка.

Полы лифтового холла уровня 1-го этажа и входные тамбуры выполнены из шероховатого керамогранита с заведением на стены не менее 100 мм.

В помещениях общего назначения части жилого дома отделка стен – окраска вододисперсными составами светлых тонов, потолков - окраска вододисперсными составами белого цвета. В квартирах кирпичные стены, керамические блоки цементно-известковая штукатурка. Стены ванных комнат, санузлов - оштукатуривание с покрытием гидрофобизирующим составом. Потолки в жилых комнатах, коридоре, кухне, санузле, ванной комнате - расшивка швов.

Внутренняя отделка нежилых помещений 1-го этажа - стены: штукатурка и окраска вододисперсными составами светлых тонов. Перегородки - шпаклевка и окраска вододисперсными составами светлых тонов. Потолок - шпаклевка и окраска вододисперсными составами белого цвета. Стены и перегородки помещений с влажным режимом работы выполняются из влагостойких отделочных материалов.

Внутренняя отделка стен и перегородок помещений общественного назначения – в строительном исполнении (кирпич, крупноформатные керамические блоки) с последующей отделкой арендаторами после ввода здания в эксплуатацию по отдельному проекту с соблюдением требований технических регламентов и строительных норм и правил.

В отделке стен и перегородок используются отделочные материалы светлых тонов с большим коэффициентом отражения.

Материалы отделки принимаются в соответствии с условиями эксплуатации и должны иметь гигиенические сертификаты.

Двери входные в квартиру – металлические; в кухню – заводского изготовления ДВП; межкомнатные двери не устанавливаются.

Финишная отделка и монтаж межкомнатных дверей выполняется участниками долевого строительства.

Разработка в проектной документации решений по оформлению интерьеров объекта заданием не предусмотрена.

Декоративно-художественная отделка нежилых помещений общественного назначения выполняется застройщиком и/или арендатором по отдельному дизайн-проекту в соответствии с требованиями «фирменного стиля» (бренда арендатора) и действующими нормативами касательно функционального назначения конкретного арендуемого помещения.

#### **4. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения ниже отм. ±0.000. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения выше отм. ±0.000**

Проектируемое здание представляет собой 7-этажный многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Жилой дом имеет 6 жилых этажей. На 1-м этаже размещаются встроенные нежилые помещения общественного назначения, технические помещения и внеквартирные кладовые помещения. Габаритные размеры здания составляют: длина -55,1 м, ширина-18.97 м, высота здания - переменная, максимальная высота до карниза - 22.70 м, максимальная высота до конька- 26,038 м. Здание в плане П-образной формы.

По объемно-планировочным решениям жилое здание представляет из себя двухсекционный объем, два подъезда.

Высота этажей принята: для первого этажа (в свету) – 2,730 и 3.300 м, второго-седьмого этажей (от пола до пола/в свету) – 3,0/2,7...2,7 м. Чердак неэксплуатируемый, переменной высоты, под скатной кровлей.

За относительную отметку 0.00 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 102.60. Система высот Балтийская.

Исходные данные для проектируемого объекта:

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Класс сооружения – КС-2.

Климатический район строительства – ШВ.

Инженерно-геологические условия исследуемого участка относятся ко II (средние) категории сложности.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Геотехническая категория объекта - 2.

Нормативное значение ветрового давления – 0,23 кПа (I ветровой район).

Нормативное значение веса снегового покрова – 2,0 кПа (IV снеговой район).

Интенсивность сейсмических воздействий, баллы – 5 баллов.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – КО.

Степень огнестойкости здания – III.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (жилая часть); Ф5.1 (технические помещения).

Конструктивная схема жилого здания - стеновая с продольными несущими каменными стенами, связанными поэтажно сборными железобетонными многопустотными панелями перекрытий. При расчете фундаментов принята гибкой, при расчете стен — жесткой.

Фундаменты - свайные с монолитным железобетонным ростверком. Сваи приняты по сер.1.011-10 вып.1 марки С60.30-6. Класс бетона свай – В20 W4 F150. Допустимая нагрузка, передаваемая на сваю  $F_d/y_g = 50$ т. Основанием свайных фундаментов является супесь (gQIIms) твердая коричневая, с включением гравия и гальки до 10%, с прослоями песка.

Монолитный железобетонный ростверк выполнен из бетона класса В25 W6 F200 по ГОСТ 26633-2015, арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под лифтовую шахту предусматривается монолитная плита из бетона В25 W6 F200 толщиной 400 мм. Под несущие и самонесущие стены предусматривается монолитный железобетонный ростверк толщиной 400мм. В основании устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Стены цокольного этажа - Внутренние и наружные кирпичные стены из полнотелого одинарного керамического кирпича М150 по раствору М100 Кр-р-по 1НФ/150/2,0/35/ГОСТ 530-2012.

Наружные стены - двухслойные, связь с облицовочным слоем жесткая за счет перевязки тычковыми рядами. Наружная верста из одинарного пустотелого лицевого керамического кирпича, внутренняя верста из крупноформатных поризованных пазогребневых камней рабочей шириной 510 мм и 380 мм в местах перевязки с облицовочной верстой. Доборные камни для осуществления перевязки – керамические поризованные формата 2НФ.

Внутренние несущие и самонесущие кирпичные стены - однослойные из одинарного полнотелого рядового керамического кирпича марки М150, толщина 380 мм, 510 мм, 640 мм.

Вертикальные швы заполняются на всю глубину. Для стен первого этажа применяется только целый кирпич. Стены выполняются под отделку штукатуркой и шпаклевкой.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_



Кирпичные стены лестничных клеток толщиной 380 мм из одинарного полнотелого рядового керамического кирпича марки М150

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные панели и плиты перекрытий толщиной 220 мм, по ГОСТ 9561-91 (с. ИЖ 568-03; с. 1.141.1-1); монолитные участки из тяжелого бетона класса В20.

Монолитные пояса – сечение 200х230(н)мм, бетон класса В20 W4, арматура класса А500С для продольных рабочих стержней и гладкая класса А240 для хомутов

Перемычки - сборные железобетонные ГОСТ 948-84; местами – рядовые арматурные из арматуры d8 А-III (А400); под наружную версту, а также для перемычек в уровне перекрытия – уголки стальные 125х8 из стали С245 ГОСТ 8509-93.

Стены лестниц - Кирпичные толщиной 380 мм из одинарного полнотелого рядового керамического кирпича марки М150

Стены шахт лифта – из одинарного полнотелого силикатного кирпича марки М150 СОРПо-М150/F25/2.0 ГОСТ 379-2015.

Лестницы - сборные железобетонные марши с. 1.151.1-7, сборные железобетонные лестничные площадки.

Стропильная система - деревянная стропильная система из спаренных и одинарных стропильных ног с подкосами и стойками с огнезащитной обработкой. Шаг стропильных ног 650 мм, в осях. Стропильные ноги имеют сечение 50х200h мм и 2х[50х200h]. Стропила запроектированы из пиломатериалов хвойных пород 2 сорта 1 категории влажностью не более 12%. Эксплуатационная влажность - не более 20%. Все деревянные элементы стропил и обрешетка - с обработкой сертифицированным огнебиозащитным II группы огнезащитной эффективности по ГОСТ Р 53292, пригодном для использования в неотапливаемых закрытых помещениях. (Сенеж Огнебио и аналог).

Кровля - профилированный настил НС-35-1000-0,7.

Полы бетонные с подстилающим слоем из бетона толщиной 150 мм класса В22.5 ГОСТ 26633-2015 по грунту. Для устройства гидроизоляции применяется бетонная/цементно-песчаная подготовка толщиной 50 мм, а также оклеечная гидроизоляция Техноэласт ЭПП по ТУ 5774-003-00287852-99. Проектом предусмотрено утепление пола первого этажа.

Горизонтальная гидроизоляция подвала (в том числе отсечная и гидроизоляция по бетонной подготовке) оклеечная: 1 слой Техноэласт ЭПП по битумному праймеру (или аналоги), а в местах стыка пола и стен подвала – Техноэласт Барьер БО по битумному праймеру.

Вертикальная гидроизоляция от капиллярной влаги, верховодки и защита армированных швов - мастика битумно-полимерная по типу «Славянка» по битумному праймеру №01 ТехноНиколь или аналоги.

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

### **5.1 Подраздел 5.1. Система электроснабжения: Наружные сети. Внутренние сети**

Проект электроснабжения многоэтажного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д.68 выполнен на основании:

- задания на проектирование, утвержденного заказчиком;
- технических условий ОАО «Рыбинская городская электросеть» от 31.07.2020 г. № 222.

Категория надежности: II

Точка присоединения: РУ-0,4кВ ТП-340.

Основной источник питания: ТП-340 фид.2 (ПС «Веретье» фид.46) Резервный источник питания: ТП-340 фид.12 (ПС «Веретье» фид.48)

Электроснабжение проектируемых электропотребителей многоэтажного жилого дома выполняется от проектируемого вводно-распределительного устройства (ВРУ), устанавливаемого в помещении электрощитовой.

Проектируемое ВРУ подключено к РУ-0,4 кВ существующей ТП-340 двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями марки АВББШв.

Кабельные линии от трансформаторных подстанций резервных источников питания до вводно-распределительных устройств прокладываемые внутри здания покрываются огнезащитным составом «Каскад-КБ» ТУ 5775-004-18000897-16 сертификат соответствия С-РУ.ПБ-25.В.03600.

На 1 этаже здания жилого дома предусмотрена электрощитовая. Электрощитовая расположена в сухом помещении, легко доступна для обслуживающего персонала и отделена от других помещений негорючими перегородками с пределом огнестойкости не менее 0.75ч. Ограждающие конструкции и двери помещений электрощитовой должны иметь пределы огнестойкости согласно СНиП 21-01-97\* и норм пожарной безопасности НПБ, отделка помещений должна выполняться негорючими материалами. В строительной части проекта исключается размещение над ним помещений с мокрыми процессами.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

В электрощитовой устанавливается вводно-распределительное устройство. Вводно-распределительное устройство ВРУ состоит из:

- вводных панелей с переключателями-разъединителями;
- устройства автоматического включения резерва (АВР согласно СП 6.13130.2013) для обеспечения непрерывной работы потребителей 1-ой категории.
- распределительных устройств с автоматическими выключателями (количество панелей определено исходя из нагрузки).

Вводно-распределительные устройства комплектуются аппаратурой отечественного производства согласно техническому заданию заказчика и изготавливаются в соответствии с ГОСТ Р 51732-2001.

Для потребителей жилой части дома предусмотрены этажные распределительные щиты типа ШЛС, индивидуального изготовления, с многотарифными 1-о фазными счетчиками с телеметрическим выходом и возможностью включения квартир в систему АСКУЭ. В квартирах установлены квартирные щитки индивидуального изготовления, в которых предусмотрена установка: на вводе – выключатель нагрузки; на отходящих линиях – автоматические выключатели и дифференциальные автоматические выключатели. Квартирные щитки приняты индивидуального исполнения с комплектацией аппаратами защиты и управления изготавливаются согласно ГОСТ Р 51628-2000.

Общедомовые потребители дома и потребители помещений общественного назначения запитаны от панелей распределительных устройств и распределительных щитов. Распределительные щиты укомплектованы: на вводе – выключатель нагрузки; на отходящих линиях – автоматические выключатели и дифференциальные автоматические выключатели.

На отходящих линиях каждого распределительного щита предусмотрены резервные автоматические выключатели из расчета не менее 10% и свободное место для установки дополнительных автоматических выключателей из расчета не менее 10% от количества автоматических выключателей отходящих линий.

Групповые линии рабочего и аварийного освещения запитаны от разных секций ВРУ. Защитная и коммутационная аппаратура выбрана в соответствии с требованиями ПУЭ, автоматические выключатели имеют комбинированный расцепитель

Питание оборудования противодымной вентиляции выполнено от распределительной панели АВР, подключенной к ВРУ.

Питающие линии проложены в отдельном от других силовых линий кабельном стояке, кабельном лотке (СП 6.13130.2009 п.4.13) и выполнены кабелем ВВГнг-FRLS.

Максимальная электрическая нагрузка в аварийном режиме ВРУ:

- расчетная электрическая нагрузка - 150,0кВт
- расчетный электрический ток - 236,7А
- напряжение сети - 220/380В
- потери напряжения во внутренних сетях - 2,5%
- коэффициент мощности - 0,96
- категория надежности электроснабжения - II (I)

К потребителям I категории относятся:

- силовые электроустановки противодымной вентиляции;
- система пожарной автоматики;
- аварийное освещение безопасности и эвакуации;
- силовые электроприводы лифтов;
- электроприемники водомерного узла;
- системы связи, сигнализации.

Остальные потребители относятся ко II категории.

Для потребителей I категории по надежности электроснабжения предусмотрено устройство АВР.

В жилом доме предусмотрено а также включение систем противопожарной защиты, включение указателей путей эвакуации при пожаре.

Все применяемое электрооборудование и материалы должны иметь сертификаты соответствия требованиям стандартов РФ и сертификаты в области пожарной безопасности. Применяемое оборудование обеспечивает минимизацию эксплуатационных расходов, энергоэффективность, надежность работы электроустановок.

Питание электроприемников осуществляется от ВРУ, расположенного в электрощитовой.

Для управления электродвигателями сантехсистем предусмотрены ящики управления с аппаратурой автоматического и дистанционного управления. Щиты управления лифтами поставляются в комплекте с технологическим оборудованием.

На этажах в нише устанавливаются этажные щитки типа ШЛС со слаботочным отсеком на 6 квартир.

В доме запроектированы два лифта.

Вводно-распределительное устройство (ВРУ) для жилой и нежилой части выполнено объединенным.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Электрощитовая для жилой части, расположена на первом этаже в соответствии с потребляемыми нагрузками и расположением пожарных отсеков:

Системы противодымной вентиляции и пожарной сигнализации запитаны от устройств АВР, расположенных в электрощитовой (СП 6.13130.2013).

Применение конденсаторных установок, проектной документацией не предусмотрено. Релейная защита, данным проектом не рассматривается.

Системы противодымной вентиляции запитаны от устройств АВР расположенных в электрощитовой. АВР осуществляет автоматическое переключение с одного ввода на другой в зависимости от состояния сетей, а также имеет автоматическую и механическую блокировки, предотвращающие возможность одновременного отключения двух источников

Защита от сверхтоков отходящих линий распределительных панелей ВРУ, обеспечено автоматическими выключателями.

Ошиновка вводных и распределительных секций выполнена медной, 380/220В, термическая стойкость не менее 30кА/1с. На вводах ВРУ предусмотрены следующие функции: измерение потребляемой энергии, контрольное измерение тока и напряжения на всех трех фазах. Приборы учета электроэнергии, измерения тока и напряжения установлены на передних панелях ВРУ.

Защитная и коммутационная аппаратура выбрана в соответствии с требованиями ПУЭ.

Согласно СП 6.13130.2013 панели ППУ и АВР должны иметь боковые стенки для противопожарной защиты, установленной в них аппаратуры. Фасадная часть панели ППУ должна иметь отличительную окраску (красную).

Для жилого дома осуществляется отдельный учет электроэнергии, потребляемой общедомовыми силовыми и осветительными электроприемниками и электроприемниками квартир. В соответствии с действующими общероссийскими документами «Инструкция по проектированию учета электропотребления в жилых и общественных зданиях» - РМ2559, ПУЭ, изд.7 на установку технических средств АСКУЭ проектом выполнено следующее:

- учет поквартирной, общедомовой нагрузок и нагрузки в нежилых помещениях первого этажа исполнен отдельным.

Для организации учета электропотребления в жилом доме используются электросчетчики, разрешенные к применению Госстандартом РФ:

- для квартир в соответствии с «Перечнем рекомендуемых приборов учета» Энергосбыта;

- для остальных потребителей в соответствии с информационным письмом Энергосбыта.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Для учета электроснабжения жилого комплекса предполагается установка электронных электросчетчиков типа Меркурий:

- на вводе в каждую квартиру однофазный многотарифный электросчетчик «Меркурий-200.02» с включением и работой в двухтарифном режиме;
- на распределительных панелях ВРУ, питающих общедомовую нагрузку, многотарифный трехфазный электросчетчик «Меркурий-230 ART» с включением и работой в двухтарифном режиме.
- на вводных панелях ВРУ - для контроля учета расхода электроэнергии квартирами и общедомовой нагрузки жилого дома, многотарифный трехфазный электросчетчик «Меркурий-230 ART» с включением и работой в двухтарифном режиме.
- на вводах в офисы многотарифный трехфазный электросчетчик «Меркурий-230 ART» с включением и работой в двухтарифном режиме.

Включение трехфазных электросчетчиков через трансформаторы тока должно выполняться с помощью испытательных коробок, устанавливаемых непосредственно под счетчиком. Около каждого расчетного счетчика должна быть надпись наименования присоединения. Допускается замена на электросчетчики других марок по согласованию с энергоснабжающей организацией.

Силовые сети проектируемых секций выполнены:

- вертикальные участки в обособленном кабельном отсеке внутри встраиваемых этажных щитов типа ШЛС кабелем с медными жилами и огнестойким негорючим изоляционным покрытием (ВВГнг-FRLS) для потребителей систем противопожарной защиты;
- вертикальные участки по стоякам кабелем с медными жилами и негорючим изоляционным покрытием (ВВГнг-A-LS) для потребителей 1-ой категории;
- вертикальные участки по стоякам кабелем с медными жилами и негорючим изоляционным покрытием (ВВГнг-A-LS) для остальных потребителей.

Распределительные сети в квартире выполнены:

- от этажного распределительного щита до квартирного щитка в штрабах стен в ПВХ трубах кабелем ВВГнг-A-LS;
- к розеткам в штрабах стен в ПВХ трубах кабелем ВВГнг-A-LS;
- к светильникам в штрабах стен в ПВХ трубах кабелем ВВГнг-A-LS.

Распределительные сети в общедомовых помещениях выполнены:

- в штрабах стен в ПВХ трубах кабелем ВВГнг-A-LS.

Проходы кабелей через несгораемые стены (перегородки) и межэтажные перекрытия должны быть выполнены в отрезках труб.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

В местах прохода проводов и кабелей через стены, перекрытия или их выхода наружу следует заделывать зазоры между проводами, кабелями и трубой (коробом, проемом) легко удаляемой массой из негоряемого материала («огнезадерживающий барьер»). Уплотнение следует выполнять с каждой стороны трубы, короба и т.п.

При открытой прокладке неметаллических труб заделка мест их прохода через противопожарные преграды должна быть произведена негоряемыми материалами непосредственно после прокладки кабелей или проводов в трубы. Заделка зазоров между трубами (коробом, проемом) и строительной конструкцией, а также между проводами и кабелями, проложенными в трубах (коробах, проемах), легко удаляемой массой из негоряемого материала должна обеспечивать огнестойкость, соответствующую огнестойкости строительной конструкции. Все электроустановочные изделия имеют степень защиты, соответствующую среде помещения, в котором они устанавливаются.

Все розетки напряжением 220 В имеют заземляющий контакт и оснащены шторками.

Сечение проводов и кабелей выбирается в соответствии с гл. 1.3 ПУЭ по условию нагрева длительным расчетным током и проверяется по потере напряжения, соответствию току выбранного аппарата защиты, условиям окружающей среды. В жилом доме для подключения переносного электроинструмента в помещениях электрощитовой, в приямах шахт лифтов устанавливаются штепсельные розетки с заземляющими контактами в защищенном исполнении.

Квартиры оборудуются распределительными щитками, электроустановочными изделиями для подключения переносных и стационарных электроприемников, электрическим освещением согласно ПУЭ и СП31-110-2003.

Система электроосвещения проектируемого здания выполнена в строгом соответствии с Правилами устройства электроустановок (ПУЭ), СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, СП 52.13330.2011, СП 256.1325800.2016.

Предусматривается общее рабочее освещение и аварийное освещение.

Предусматривается переносное освещение для проведения ремонтных работ в технических помещениях.

Напряжение сетей общего освещения ~380/220 В, переносного ~ 24 В.

Величины освещенностей и базовые показатели удельных мощностей приняты согласно СП52.13330.2011.

Выбор светильников общего освещения проводится в соответствии с назначением помещений, их высотой, условиями среды с учетом светотехнических и эксплуатационных характеристик осветительного оборудования.

Все используемые светильники отвечают требованиям НПБ249-97.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Все используемые светильники с газоразрядными лампами укомплектованы компенсированными электромагнитными и электронными пускорегулирующими аппаратами. Размещение светильников в помещениях обеспечивает наиболее рациональное распределение световых потоков ламп и соблюдение требуемых норм освещенности.

Проектом предусматривается:

- рабочее освещение: в коридорах, лестничных площадках, в электрощитовой, насосной, машинных помещениях лифтов, холлах лифтов, нежилых помещениях первого этажа, техническом чердаке;
- аварийное освещение: в электрощитовой, насосной, машинных помещениях лифтов, коридорах нежилых помещений первого этажа;
- эвакуационное освещение: основных лестничных площадок, лифтовых холлов, поэтажных коридоров.

Рабочее освещение осуществляется стационарными светильниками с лампами по энергосберегающим технологиям. Выбор уровней освещенности и показателей качества освещения для каждого помещения выполнен в соответствии с требованиями СП 52.13330.2011, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Освещенность шахт лифтов, лифтовых холлов принята согласно ГОСТ Р 53780-2010 "Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке".

Степень защиты светильников определен в каждом отдельном случае в зависимости от условий окружающей среды.

№ п/п	Наименование	Освещенность, лк	
		ЛЛ	ЛН
1	Жилые комнаты, гостиные, спальня, кухни квартир	150*	
2	Ванные комнаты, санузлы, внутриквартирные коридоры, холлы		50*
3	Лестницы, поэтажные внеквартирные коридоры	20	
4	Вестибюли	20	
5	Лифтовые холлы	20	
6	Водомерный узел	150	
7	Электрощитовая	75	
8	Колясочная	20	
9	Основные проходы технических этажей, подвалов	20	

\* В квартирах приведенные значения освещенности являются рекомендуемыми. Для электроосвещения предусмотрены светильники:

- светодиодные типа ДПО46 Contur - на лестничных площадках и в общедомовых этажных коридорах и холлах;

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_



- светодиодные типа ДПП03 Tropic - над входом в подъезды, в подвал; в подвале, в помещении насосной, в помещениях электрощитовых

В жилых комнатах квартир, в кухнях предусмотрены клеммные колодки для подключения светильников; а в коридорах - подвесные патроны; розеточная сеть для электробытовых приборов, выключатели управления освещением, звонок и звоноквая кнопка. Для светового указателя номера дома применяются светильники с диодными источниками света марки ДБУ 69-40-001 У1.

В каждой кухне устанавливается не менее 6 розеток для скрытой установки.

- на высоте Н=300 мм от уровня пола двойная - 1 шт., (для духового шкафа)
- на высоте Н=300 мм от уровня пола одинарная- 1 шт., (для холодильника)
- на высоте Н=1050 мм от уровня чистого пола двойная - 1 шт; (над рабочей поверхностью)
- на высоте Н=2150 мм от уровня чистого пола двойная - 1 шт; (рядом с газовой плитой для газовых анализаторов)
- на высоте Н=300 мм от уровня чистого пола одинарная - 1 шт; (на другой стене)
- на высоте Н=1200 мм от уровня чистого пола одинарная - 1 шт. (для котла)

Выключатели устанавливаются на высоте 1 м на стенах со стороны дверных ручек, звоноквая кнопка на высоте 1,5 м. Штепсельные розетки переносного освещения для проведения ремонтных работ в технических помещениях подключаются к сети через безопасные разделительные трансформаторы (щиток распределительный с разделительным трансформатором 220/12В ЩР- 2.0-1.4 ГОСТ30030-9).

Управление освещением в помещениях проектируемого дома выполнено выключателями.

В поэтажных коридорах, промежуточных лестничных клетках управление рабочим освещением выполнено с использованием выключателей и таймера ТО-47.

Управление эвакуационным освещением основных лестничных площадок, основных входов в ж/дом, подсветка номера дома предусмотрено автоматически от фотореле – включение с наступлением темноты и отключение с наступлением рассвета.

Светильники аварийного (дежурного) освещения участвуют в создании нормируемой освещенности совместно со светильниками рабочего освещения.

Управление светильниками выполняется:

- шахт лифтов, помещения подвала, электрощитовых – выключателями, установленными у каждого входа;

- для поэтажных коридоров, лестничных клеток, лифтовых холлов – с вводно-распределительного устройства с использованием выключателей и таймера ТО-47;
- для входов в здание, указателей на фасаде здания – автоматическое с помощью фотореле.

Светильники аварийного освещения безопасности предусмотрены в помещениях электрощитовой, водомерном узле; светильники эвакуационного освещения – в коридорах, на лестничных клетках, в лифтовых холлах.

#### Защитные меры безопасности

В проекте предусмотрены защитные меры безопасности в соответствии с гл. 1-7, 7-1, 7-4 ПУЭ 7 изд.

Основная защита от прямого прикосновения к токоведущим частям электрооборудования обеспечивается:

- основной изоляцией токоведущих частей;
- применением защитных оболочек для силового и осветительного оборудования;
- автоматическим отключением питания
- системой заземления TN-C-S. В качестве объединенного заземлителя защитного заземления и системы молниезащиты используются фундаментные заземлители жилого дома, соединяемые проводниками уравнивания потенциалов с ГЗШ.

Для защиты от импульсных перенапряжений различного характера на ВРУ сооружений устанавливаются комбинированные ограничители перенапряжений.

В проекте предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов.

Все видимые части системы уравнивания потенциалов должны иметь маркировку - поперечные желто-зеленые полосы. Защита от косвенного прикосновения в случае повреждения изоляции обеспечивается:

- автоматическим отключением автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями, защищающие сети от токов К.З. и токов перегрузок (в цепях управления автоматическими установками пожаротушения не устанавливать устройства тепловой и максимальной защиты - СП 6.13130.2009 п.4.11);

- занулением;
- использованием повторного контура заземления, присоединенного к шине «РЕ» ВРУ;
- двойной изоляцией (кабель ВВГнг-А-LS);
- в групповых линиях, питающих розеточные сети, предусмотрена установка УЗО с номинальным током срабатывания 30мА.

В цепях питания электроприемников системы противопожарной защиты устройства УЗО не устанавливаются (СП 6.13130.2009 п.4.14).

В качестве дополнительной меры защиты от поражения электрическим током на ВРУ, в квартирных и распределительных щитках, щитках механизации устанавливаются дифференциальные и автоматические дифференциальные устройства с номинальным отключающим дифференциальным током 0,03 А.

Для защиты от возгорания на этажных учетно-распределительных щитках устанавливаются противопожарные устройства с номинальным отключающим дифференциальным током 0,1(0,3) А.

Дифференциальные выключатели устанавливаются на линиях, питающих штепсельные розетки (за исключением разъемов для подключения средств связи и пожарно-технических); на линиях, питающих светильники при высоте их установки менее 2,5 м от уровня чистого пола; на линиях, питающих светильники фасадного освещения и иллюминации; на линиях, питающих электроводонагреватели, приборы электроотопления.

Эвакуационные указатели и аварийные светильники, установленные на высоте менее 2,5 м от уровня чистого пола приняты II класса защиты от поражения электрическим током.

Монтаж сетей должен проводиться в соответствии с требованиями СП 76.13330-2016 и комплексов стандартов ГОСТ Р 50571.

На вводе в здание предусматривается устройство защитного заземления с сопротивлением не более 4 Ом. Согласно ГОСТ Р50571.3-94 предусматривается система заземления TN-C-S с разделением PEN-проводника питающего кабеля на нулевой рабочий N и нулевой защитный PE-проводники.

В проектируемом здании предусматривается устройство основной системы уравнивания потенциалов согласно требованиям ПУЭ, п.7.1.87., соединяющей между собой следующие проводящие части:

- защитный проводник (PEN-проводник) питающей линии;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- металлоконструкции каркаса здания;
- части молниезащиты;
- металлические части централизованных систем вентиляции, отопления, водоснабжения и кондиционирования.

Соединение указанных проводящих частей между собой следует выполнять при помощи главной заземляющей шины.

Все металлические нетокопроводящие части электроустановок, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции или короткого замыкания, должны быть надежно соединены сталью 4х25мм, идущей от ГЗШ, и нулевым защитным проводником РЕ.

В ванных комнатах квартир предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов с прокладкой дополнительного проводника ПВ-1 сечением 6 мм<sup>2</sup> от квартирного щитка до указанных помещений. На стенах кухни и ванной комнаты установить коробку ШДУП на высоте 0.3 м от уровня пола. Далее до металлических частей, доступных одновременному прикосновению, прокладывается дополнительный проводник ПВ-1 сечением 4 мм<sup>2</sup>.

Все штепсельные розетки в помещениях должны быть с заземляющими контактами.

Последовательное подключение заземляющих контактов штепсельных розеток к групповому заземляющему проводнику не допускаются.

Все соединения с ГЗШ должны быть разъемными – болтовыми, соединения с заземляющим контуром – сварными.

Молниезащита и заземление должны быть выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ изд. 6 и 7, РД34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» и СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

Степень огнестойкости здания - III. Согласно СО 153-34.21.122-2003 и РД 34.21.122-87 категория молниезащиты здания III - уровень IV.

Защита от прямых ударов молнии выполняется путем наложения молниеприемной сетки на кровлю здания. Молниеприемная сетка выполняется из круглой стали сечением 10 мм с ячейками не более 10х10 м и укладывается скрыто над гидроизоляцией. В случае, если кровля выполнена из горючего материала, сетка должна располагаться так, чтобы расстояние между сеткой и кровлей составляло не менее 0,1 м. Металлические элементы и сооружения, расположенные на крыше оборудовать молниеприемниками, присоединенными к молниеприемной сетке. Выступающие неметаллические элементы оборудовать дополнительными токоприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке. Все соединения сетки должны быть сварными без разрывов.

В качестве токоотводов используется сталь круглая, диам. 10 мм. Вблизи поверхности земли токоотвод соединяется со ст. разм. 40Х5 мм. Токоотводы проложены к заземлителю не реже чем через 25 м по периметру здания.

На высоте 0,6 м от поверхности земли на фасаде выполняется соединение надземной и подземной частей токоотводов посредством сварки.

В качестве заземлителя молниезащиты используется контур, расположенный по периметру здания, состоящий из горизонтального оцинкованного электрода ст. 40х5м. В местах присоединения токоотводов к этому контуру приварить вертикальные электроды. Заземлитель молниезащиты проложить на отм. -0.5 м от уровня земли по вертикали и на расстоянии не менее 1.0 м от фундаментов здания.

Величина импульсного сопротивления растеканию тока заземления для третьей категории молниезащиты должна быть не более 30 Ом на каждый токоотвод.

Выполнение наружного контура молниезащиты - см. комплект внешнего эл/снабжения.

Контур заземления молниезащиты общий с устройствами защитного заземления (п1.7.55 ПУЭ).

Молниеприемники и токоотводы жестко крепятся, чтобы исключить любой разрыв или ослабление проводников под воздействием электродинамических сил или случайных механических воздействий (порыв ветра, падение снежного пласта). Все соединения заземлителей между собой, молниеприемников следует выполнять качественной сваркой внахлестку швом не менее шести диаметров свариваемых круглых проводников или не менее двойной ширины свариваемых полос.

Монтаж отдельных элементов заземления выполнять согласно типовому проекту А10-93.

Все монтажные работы по устройству молниезащиты выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.

Все работы по подземной части заземляющего устройства выполнять одновременно со строительными работами нулевого цикла.

По длине протяженных металлических трубопроводов в местах их взаимного сближения на расстояние до 100 мм не более чем через каждые 20 м следует выполнять перемычки из стальной проволоки В-6,0. В соединениях между собой элементов трубопроводов или других протяженных металлических предметов должны быть обеспечены переходные сопротивления не более 0,03 Ом на каждый контакт.

Для защиты от импульсных перенапряжений на ВРУ сооружений установлены комбинированные ограничители перенапряжений (тип I и II).

Устройство молниезащиты производится одновременно с проводимыми строительными работами.

Система молниезащиты должна быть введена в эксплуатацию до начала комплексного опробования технологического оборудования. Контролю подлежат все доступные осмотру болтовые соединения системы, электрическое сопротивление каждого из которых должно быть в пределах 0,03 Ом.

Следует выполнять проверки контактных соединений на наличие коррозии, проводить замеры сопротивления заземляющего устройства.

Проверка состояния устройств молниезащиты и уравнивание потенциалов должна производиться не реже 1 раза в год перед началом грозового периода и дополнительно, если известно, что здание подверглось ударам молнии.

## **5.2 Подраздел 5.2-5.3. Система водоснабжения. Система водоотведения**

Водоснабжение предусматривается от существующих городских сетей водопровода, согласно техническим условиям № 50 от 21.07.20 ЯО «Северный водоканал» г. Рыбинск. Точка подключения - существующий водопровод Ø600, проходящий по ул. Новоселов.

Наружное пожаротушение предусматривается от двух пожарных гидрантов, расположенных: (ПГ1- в существующем водопроводном колодце на городской магистральной сети на пересечении ул. Корнева и Гражданской, ПГ2 в проектируемом водопроводном колодце на врезке по ул. Новоселов. Согласно СП 8.13130.2009 п.5.2 табл. 2 расход воды на наружное пожаротушение принят 15,0 л/сек ( $V$  здания = 24033.0 м<sup>3</sup>). Расстановка пожарных гидрантов на ситуационном плане указана в разделе МПБ.

Здание оборудуется системами:

V1 - хозяйственно-питьевой водопровод жилых помещений

V1.1 хозяйственно-питьевой водопровод нежилых помещений

K1 - хозяйственно-бытовая канализация жилых помещений;

K1.1-хозяйственно-бытовая канализация нежилых помещений;

T3 - горячее водоснабжение.

Для обеспечения водой питьевого качества в здании предусмотрен 1 ввод водопровода согласно требованиям СП 30. 13330-2016.

Система холодного водоснабжения принята тупиковой с нижней разводкой.

Магистральная разводка водопровода прокладывается под потолком 1-го этажа.

На вводе водопровода в жилой дом, предусмотрен общий узел учета воды с установкой электромагнитного преобразователя ПРЭМ-40. Для учета холодной воды подаваемой на нужды нежилых помещений устанавливается дополнительный водомер, в помещении ввода, после общего счетчика.

В каждой квартире предусмотрена установка счетчиков воды и первичные устройства внутриквартирного пожаротушения КПК 01/2 для ликвидации очага возгорания.

Для спуска воды в системах В1, у основания стояков предусмотрены вентили.

Предусматривается подача холодной воды в каждой квартире к газовым 2-х контурным котлам. (см. раздел ГСВ).

С целью обеспечения нормативных требований по расстановке поливочных кранов (для поливки газонов) по периметру здания жилого дома, на внутренней сети холодного водопровода предусматриваются поливочные краны диаметром 25 мм с установкой 2-х вентилей на каждом.

Гарантированный минимальный напор в сети водопровода - 10.0 м.вд.ст.

Потребный напор в сети хозяйственно-питьевого водопровода в рабочем режиме - 41.18 м.вд.ст.

Гарантированный напор (10.0м) не обеспечивает потребности.

На вводе водопровода в помещении водомерного узла предусмотрена автоматическая комплектная насосная установка для повышения давления TWIN 3-62 I-U-C-C-D-A (Q = 4.2м<sup>3</sup>/час; Н=45.2.0м. N-1.1КВТ) от компании Grundfos, гарантирующая требуемый расход и напор в здании жилого дома.

Насосная станция поставляется полностью в заводской комплектации с арматурой, выброгасящими опорами, плитой - основание, системой автоматики (уровень шума не превышает 55дБ).

Наружная внутри дворовая сеть предусматривается из труб ПЭ 100SDR 13,6 d110x6.7; d-76x 5.6 (питьевая).

Магистральные трубопроводы на внутри домовой сети водопровода приняты из полипропиленовых труб «РАНДОМ СОПОЛИМЕР» PPRS тип 3 PN20. ГОСТ 52134-2003 Магистральные трубопроводы сети холодного водоснабжения на 1-ом этаже изолируются трубками К-Флекс б=9мм ТУ 75218277-05.

Частично предусматривается прокладка разводящих трубопроводов В1 и Т3 скрыто в полу. Трубопроводы, прокладываемые в полу, до начала заливки пола подвергаются гидравлическому испытанию давлением 0,7 Мпа.

Изоляция трубопроводов прокладываемых в полу предусмотрена в тепловой изоляции «Energoflex Super SK 2м» б=6мм. ТУ2244-069-04696843-00.

Узел учета водопотребления здания выполнен с соблюдением требований «Правил пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в Российской Федерации».

На вводе в здание жилого дома предусмотрен водомерный узел с электромагнитным расходомером жидкости ПРЭМ кл В1 Ø32 мм, установленный в отдельном помещении первого этажа. Для учета холодной воды, подаваемой на нужды нежилых помещений, устанавливается дополнительный водомер, в помещении ввода, после общего счетчика.

Для учета водопотребления жилых помещений предусматривается установка водосчетчиков на каждом вводе в квартиру.

На случай ведения ремонтно-профилактических работ на отдельных участках сети предусматривается возможность отключения каждого стояка и его опорожнение.

Для здания предусмотрена местная система горячего водоснабжения. Источником подачи горячей воды являются 2-х контурные газовые котлы, установленные в кухнях каждой квартиры. Система горячей воды - поквартирная (показана условно).

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Общий расчетный расход по ж.д.				Расход тепла на горячее водоснабжение, ккал/час
		м3/сут.	м3/час	л/с	при пожаре л/с	
Хоз-питьевой водопровод В1 ( в т. ч. на приготовление ГВС )	41,18	16.48	2,75	1,71		97500 ккал/ч
Наружное пожаротушение					15л/сек (3 часа)	
Канализация бытовая К1		16.48	2,75	3,31		
Гарантированный напор в точке подключения (врезка в сущ. сети)	H=10.0м.					

Сброс хозяйственно-бытовых стоков, согласно техническим условиям № 50 от 21.07.20 ЯО «Северный водоканал» г. Рыбинск. № 50 г. Рыбинск предусмотрен в колодец на канализационном коллекторе Ø200 мм, проходящем по ул. Новоселов.

В жилом доме предусмотрена бытовая система канализации для отвода бытовых стоков от санитарных приборов жилых (К1) и нежилых помещений (К1.1). Сточные воды от жилого дома отводятся за пределы здания двумя самотечными выпусками Ø110 мм от жилых помещений и двумя самотечными выпусками Ø110 мм от нежилых. Вентиляция сети осуществляется через выводимые выше кровли канализационные стояки. Прокладка внутренних сетей хозяйственно-бытовой канализации предусматривается открыто напольно - в санузлах и кухнях. Монтаж и испытания системы канализации производить в соответствии с СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы»; СП40.102.2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжение и водоотведения из полимерных материалов».

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_



Выпуск канализации К1, К1.1 предусмотрен из НПВХ труб.

Колодцы проектируются из сборного железобетона  $d = 1000$  мм по Т.П. 901-09-11.84; 902-09-22.84 (вариант - в мокрых грунтах).

Монтаж, испытание и приемку трубопроводов водоснабжения и канализации вести в соответствии с действующими нормами РФ, регулирующие строительную деятельность, а также в соответствии требованиями СНиП 3.05.04-85 «Наружные сети водопровода и канализации. Правила производства и приемки работ». Испытания должны производиться до начала обратной засыпки грунта.

При укладке труб под усовершенствованием покрытием, засыпка траншей на всю глубину от дна траншей до низа дорожной одежды должна производиться песчаным грунтом с послойным уплотнением.

Стояки и отводы от санприборов систем канализации К1 монтируются из канализационных полипропиленовых труб ПП по ТУ 49-012-10258780-99.

Стояки СтК2 и Ст К16 предусмотрены из шумопоглощающих канализационных труб RENAУ RAUPIANO PLUS Д-75мм

Магистральные трубопроводы и разводка предусмотрены из полипропиленовых канализационных труб Д110 и Д50 по ТУ 49-012-10258780-99.

Трубопроводы систем К1, проходящие над полом чердака, уложить на кирпичные столбики размером 250х250х350(н) с перевязкой швов с шагом 2,0 м.

Для отведения дождевых и талых вод с кровли запроектирована система наружного организованного водоотведения.

Отвод поверхностных вод с территории обеспечивается вертикальной планировкой в существующую водоотводную канаву согласно п.2 ТУ от 30.07.2020 выданных МБУ УКХ г. Рыбинска.

### **5.3 Подраздел 5.4. Отопление и вентиляция**

Источник теплоснабжения - 2-х контурные газовые котлы. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 80 - 60°C.

#### **Отопление**

В проекте принята двухтрубная система отопления с "периметральной" разводкой. Система отопления жилой части дома состоит из локальных квартирных систем, подключаемых к индивидуальным двухконтурным газовым котлам с закрытой камерой сгорания. Двухконтурные газовые котлы установлены в помещениях кухни.

Прокладка трубопроводов квартирных систем предусмотрена в конструкции пола. Системы отопления нежилых помещений свободного назначения 1-го этажа подключаются к газовым котлам, размещенным в теплогенераторных. Прокладка трубопроводов помещений свободного назначения 1-го этажа предусмотрена открыто над полом. Участки трубопроводов, проходящие вдоль дверных проемов, проложить в полу в теплоизоляционных трубках Энергофлекс Супер.

Для удаления воздуха из систем отопления на каждом радиаторе устанавливается автоматический воздухоотводчик.

Слив производится через сливной кран, расположенный в нижней точке обратной магистрали. Опорожнение трубопроводов, проходящих в полу, производится принудительно с помощью воздушного компрессора.

Дымовые газы от двухконтурных газовых котлов с закрытой камерой сгорания удаляются через дымоходы. В качестве дымоходов применяются дымоходные системы воздух-газ Schidel Quadro артикул Q 25, внутренний диаметр дымохода 250 мм, с одним подключением с этажа к стояку (семь подключений на стояк). Дымоотводящая система размещается в нишах размером 520X1080 мм, со стороны помещения ниша закрывается перегородкой из кирпича. Выше уровня кровли вокруг дымовой трубы выполняется кирпичная кладка. Сбор конденсата для дымоходов предусматривается на 1 этаже с установкой конденсатосборника на дымоходе и конденсатоотводчика со сбросом в систему канализации жилого дома.

Обогрев лестничных клеток и кладовых помещений 1-го этажа предусмотрен от электроконвекторов.

Электроконвектор в лестничных клетках устанавливается под оконным проемом 1-го этажа и под оконным проемом междуэтажной площадки между 2 и 3 этажами.

Трубопроводы системы отопления выполнены из металлопластиковых универсальных труб Reh-Al-Reh d-20 и d-25.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы Royal Thermo:

– INDIGO 500 (номинальный тепловой поток одной секции 0,192кВт) - в жилых помещениях;

– REVOLUTION 350 (номинальный тепловой поток одной секции 0,128кВт) - в кухнях.

Для регулирования температуры воздуха в помещениях на радиаторах установлены вентили термостатические BROEN BALLOTHERM.

Полотенцесушители предусмотрены комбинированные (вода+электричество), подключаются к системе отопления (индивидуальная подводка к котлу).

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## Вентиляция

В квартирах жилого дома запроектирована комбинированная вентиляция с естественным притоком воздуха:

- открывающиеся створки окон, снабженные устройством для микропроветривания (гребенка);
- приточные клапаны КИВ, установленные в помещениях кухонь.

Приточные клапаны установить в помещениях кухонь под подоконной плитой. В кухнях с выходом на балкон (без окна) приточный клапан установить в наружной стене на высоте 2,0 м на расстоянии не менее 0,3 м от откоса балконной двери.

Удаление воздуха осуществляется в кухнях, санузлах и ванных комнатах через вытяжные вентканалы с использованием регулируемых вентрешеток, выводением вентиляционных шахт выше уровня кровли.

Вентиляция верхнего этажа предусмотрена с механическим побуждением, с использованием малошумных вытяжных осевых вентиляторов Aero 125 S.

Приток воздуха в нежилые помещения свободного назначения 1-го этажа предусматривается через открывающиеся створки окон, снабженные устройством для микропроветривания (гребенка).

Удаление воздуха осуществляется через вытяжные вентканалы с выводением вентиляционных шахт выше уровня кровли.

Приток воздуха в помещения теплогенераторов осуществляется через приточный клапан, установленный над дверным проемом на высоте 2,5 м от уровня пола.

Вентиляция помещений кладовых 1-го этажа жилого дома выполнена в соответствии с требованиями СП 31-107-2004, МГСН 3.01-01, СП 54.13330.2016.

Проектом предусмотрена естественная вентиляция помещений внеквартирных хозяйственных кладовых, рассчитанная из условий 1-кратного воздухообмена в час.

Вытяжная вентиляция из кладовых предусмотрена общая из коридора и помещения уборочного инвентаря. Перегородки, отделяющие кладовые друг от друга выполнены из пазогребневых силикатных блоков толщиной 70 мм и монтируются с зазором 200 мм между верхом перегородки и потолком. Клапаны противопожарные универсальные ф. ВЕЗА нормально открыты с жалюзийными решетками с электроприводом.

Приток в помещения кладовых осуществляется через открывающиеся створки окон в наружных стенах.

Транзитные воздуховоды выполнены из стали без покрытия с огнезащитой файррекс EI30.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы Royal Thermo:

– INDIGO 500 (номинальный тепловой поток одной секции 0,192кВт) - в жилых помещениях;

– REVOLUTION 350 (номинальный тепловой поток одной секции 0,128кВт) - в кухнях.

Радиаторы размещаются под каждым оконным проемом или рядом с дверным проемом на балкон.

Регулирование теплового потока радиатора осуществляется с помощью термостатического клапана, размещенного на подводке к прибору. Удаление воздуха из систем отопления предусмотрено с помощью воздухоотводчиков, установленных на каждом отопительном приборе.

Трубопроводы системы отопления выполнены из металлопластиковых универсальных труб Pex-Al-Pex d-20 и d-25.

При пересечении строительных конструкций трубопроводы прокладываются в гильзах из водогазопроводных труб. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена негорючими или горючими Г1 материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Транзитные воздуховоды для вытяжных систем помещений кладовых 1-го этажа предусмотрены из тонколистовой стали класса П ГОСТ 19903-74 с огнезащитным покрытием фйррекс (нормируемый предел огнестойкости EI30). На воздуховодах установлены автоматические противопожарные нормально открытые клапаны.

#### **5.4 Подраздел 5.5. Сети связи**

Расчетная потребность в номерной емкости проектируемого жилого дома со встроенными нежилыми помещениями составляет 66.

- квартиры -60;
- помещения общественного назначения -2;
- пожарная сигнализация-1;
- диспетчеризация лифтов-1;
- управление доступом (домофон) -1;
- резерв-2;

Здание обеспечивается следующими сетями связи:

- телефонизация;
- телевидение;
- доступ в интернет;

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

- радификация;
- диспетчеризация;
- домофонная связь.

В жилом доме со встроенными нежилыми помещениями предусмотрена следующая структура связи:

- шкаф телекоммуникационный распределительный, устанавливаемый на отметке — 24.500 (уровень чердака). Проектом электроснабжения предусматривается подключение электропитания напряжением 220 В.

- шкафы слаботочных устройств, устанавливаемые в отсеках для слаботочных устройств в поэтажных шкафах УЭРМ;

- распределительные щиты для сетей телевидения и сетей Интернета, устанавливаемых в квартирах;

- коробки распределительные для сетей домофона, устанавливаемых в шкафах слаботочных;

- Прокладка сетей телефонизации, в связи с наличием альтернативной сотовой связи, будет выполняться по заявкам владельцев квартир, по окончании строительства.

#### **Телевидение.**

Предусмотрена возможность подачи телевизионного сигнала, в том числе обязательных общедоступных каналов, от проходящего волоконно-оптического кабеля с установкой оптического приемника и далее через пассивные разветвители коаксиальным кабелем до каждой квартиры здания.

#### **Радификация.**

Радификация жилого дома предусмотрена с использованием беспроводных радиоприемников.

#### **Диспетчеризация лифтов**

Для диспетчеризации лифтов предусматривается автоматизированная система управления и диспетчеризации лифтов, предназначенная:

- для обеспечения дистанционного, централизованного контроля за работой лифтов;
- для вывода на дисплей информации о текущем состоянии датчиков, установленных в лифтах;
- для отключения лифтового оборудования в аварийных ситуациях;
- для обеспечения вызова диспетчера из кабины лифта;
- для охраны шахты лифта.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## **5.5 Подраздел 5.6. Система газоснабжения: Наружные сети. Внутренние устройства. Теплогенераторная по оси 4. Внутренние устройства. Теплогенераторная по оси 11. Внутренние устройства**

Источник газоснабжения определен в соответствии с техническими условиями ОАО «Рыбинскгазсервис» №283 от 3 августа 2020 г. Подключение предусматривается к существующему газопроводу среднего давления ПЭ100ГАЗ SDR11-63x5,8, проложенный к границе земельного участка.

Транспортируемая среда – природный газ, отвечающий требованиям ГОСТ 5542-2014 с низшей теплотой сгорания 8050 ккал/м<sup>3</sup>.

Максимальное давление газа в точке подключения составляет 0,3 Мпа.

Фактическое (расчетное) давление газа в точке подключения составляет 0,26-0,28 Мпа

Газоснабжению подлежит объект капитального строительства: Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу: г. Рыбинск, ул. Гражданская, д.68.

Прокладка подземного газопровода среднего предусматривается из полиэтиленовых труб с маркировкой «ГАЗ» типа ПЭ100 SDR11 63x5,8 запас прочности 6,7 (больше требуемого 2.7) отвечающих требованиям ГОСТ Р 58121.1-2018 (ИСО 4437-1:2014) и стальных бесшовных труб, отвечающих требованиям ГОСТ 8732-78\*.

Проектной документацией предусматривается установка газорегуляторного пункта, шкафного типа с двумя линиями редуцирования (основная и резервная) для снижения давления газа с среднего до низкого, пропускная способность регуляторов давления - 300 м<sup>3</sup>/час.

Выбор маршрута прохождения трассы подземного газопровода среднего давления определен следующими условиями:

- Необходимостью соблюдения требований и нормативных расстояний до зданий и сооружений, определенных Техническим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, приложение «В» СП 62.13330.2011\* «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002» и разделом 6.1 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;

- Соблюдением расстояний от отключающих устройств, устанавливаемых на газовых вводах до оконных, дверных проемов и место подачи приточного воздуха в соответствии с требованиями пункта 5.1.8 СП 62.13330.2011;

- Обеспечением условий безопасной эксплуатации сети газопотребления на протяжении всего срока службы;

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

- Необходимостью соблюдения параметров давления газа в сети газопотребления обеспечивающих стабильную и безопасную работу системы газопотребления;
- Выбором оптимальной траектории прокладки газопроводов с минимальным количеством поворотов и стыковых соединений для увеличения общей надежности системы газоснабжения и снижению капитальных затрат на ее строительство.

Охранная зона подземного газопровода среднего давления устанавливается согласно Правил охраны газораспределительных сетей (утверждены постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 №878\*). Охранная зона проектируемого газопровода среднего давления предоставляет собой территорию, ограниченную условными линиями, проведенными параллельно газопроводу по 2 метра с каждой стороны его оси.

Размещение вводного (фасадного) газопровода предусматривается над окнами первого этажа жилого дома. Монтаж вводного газопровода выполняется из стальных электросварных и водогазопроводных труб, отвечающих требованиям ГОСТ 10704-91\* и ГОСТ 3262-75\* соответственно.

Проектное размещение вводного газопровода принято исходя из необходимости соблюдения нормативных расстояний от отключаю их устройств до открывающихся оконных, дверных проемов и приточных устройств здания, а также исходя из условий эксплуатации объекта.

Подземный газопровод среднего давления предусматривается преимущественно из полиэтиленовых труб. Стальные участки подземного газопровода обеспечиваются пассивной защитой, путем нанесения изоляционных покрытий «усиленного» типа, отвечающих требованиям ГОСТ 9.602-2016. В соответствии с требованиями пункта 4.3.1 РД 153-39.4-091-01 «Инструкция по защите городских подземных трубопроводов от коррозии» вместо активной защиты стальных участков подземных газопроводов предусматривается их засыпка на всю глубину среднезернистым песком (грунтом с низкой степенью коррозионной агрессивности к углеродистой стали).

Контроль стыков стальных газопроводов проводят радиографическим – по ГОСТ 7512 и ультразвуковым – по ГОСТ Р 55724 методами. Стыки полиэтиленового газопровода проверяют ультразвуковым методом.

Подземные стальные газопроводы природного газа, давлением до 0,3 МПа – число стыков, подлежащих контролю, 10% от общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком на объекте, но не менее одного стыка.

Подземные газопроводы-ввода любого давления прокладываемые на расстоянии от 2 до 7 метров от фундаментов зданий и сооружений – число стыков, подлежащих контролю, 100%.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

После завершения строительства газопровода среднего и низкого давления, их подвергают пневмоиспытаниям на герметичность:

Для подземных ст. газопроводов ср.д. до 0,3 МПа - испытат.давление 1,5 МПа, (продолжительность испытаний - 24 часа).

Для подземных ПЭ газопроводов ср.д. до 0,3 МПа - испытат.давление 0,6 МПа, (продолжительность испытаний - 24 часа).

Для надземных газопроводов до 0,1 МПа включительно - испытат.давление 0,3 МПа, (продолжительность испытаний - 1 час).

На объекте проектной документацией предусматривается установка газопотребляющего оборудования с использованием газа на цели отопления, горячего водоснабжения и пищеприготовления.

В помещениях теплогенераторных предусматривается подключение настенных двухконтурных газовых котлов IMMERGAS EOLO Mythos 24 4R мощностью 24 кВт (2шт).

В кухне каждой квартиры предусматривается подключение настенного двухконтурного газового котла с закрытой камерой сгорания:

- IMMERGAS EOLO Mythos 10 2R, мощностью 10 кВт в однокомнатных квартирах;
- IMMERGAS EOLO Mythos 24 4R, мощностью 24 кВт в остальных квартирах.

Торговая марка котлов, предусмотренных в проектной документации к установке на объекта капитального строительства, может заменена аналогами на стадии разработки рабочей документации.

Так же в кухне каждой квартиры предусматривается подключение газовой четырехгорелочной плиты ПГ-4. Торговая марка газовых плит, определяется индивидуально владельцами квартир при заселении.

Общий расчетный укрупненный суммарный расход газа объектом газопотребления составляет:

Общий максимальный часовой расход газа – 160,36 м<sup>3</sup>/час;

Расход газа в каждой теплогенераторной будет осуществляться через счетчик номинала G4 с температурной коррекцией.

Поквартирный учет расхода газа будет осуществляться через бытовые счетчики газа номинала G4 с температурной коррекцией.

Расход газа на цели отопления и горячего водоснабжения автоматически регулируется системой модуляции мощности горелок, устанавливаемых в двухконтурных котлах.

Котлы имеют автоматическую регулировку (модуляцию) мощности горелки



Узлы учета расхода газа теплогенераторных устанавливаются в помещениях теплогенераторных.

Квартирные узлы учета расхода газа G4, устанавливаются в кухнях квартир.

Установка счетчиков предусматривается проектной документацией исходя из условий удобства их монтажа, обслуживания и ремонта. Высота установки счетчиков должна соответствовать требованиям инструкции по монтажу и эксплуатации (паспортам счетчиков).

С целью исключения коррозионного повреждения покрытия счетчиков при их установке следует предусматривать зазор (20-50 мм) до конструкций здания.

Установка счетчика внутри помещения предусматривается вне зоны тепло- и влаговыведений (от плиты, раковины и т.п.) в естественно проветриваемых местах.

Расстояние от мест установки счетчиков до газового оборудования принимают в соответствии с требованиями и рекомендациями предприятий-изготовителей, изложенными в паспортах счетчиков.

Автоматических устройств сбора и передачи данных от приборов учета расхода газа проектом не предусматривается. Передача показаний с коммерческих узлов учета расхода газа поставщику организовывается управляющей компанией и собственниками квартир в установленный договором срок.

Проверка герметизации вводов инженерных коммуникаций, проходящих через стены подвалов (цокольных этажей) или фундаменты зданий (трубопроводы водоснабжения, водоотведения, электрокабеля и кабели связи). При отсутствии герметизации вводов инженерных сетей выполняется комплекс работ по их герметизации согласно типовой серии 5.905-26.08 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений».

Мероприятия при строительстве фасадных и внутренних газопроводов, установке газоиспользующего оборудования.

Устанавливаемое в жилом доме, газоиспользующие оборудование должно соответствовать требованиям технических регламентов Таможенного союза: ТР ТС 0162011 «О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе», ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

В помещениях, на газопроводе перед отключающим устройством перед счетчиком газа, устанавливается импульсный электромагнитный клапан с подключением к сигнализатору загазованности по метану и оксиду углерода.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Сигнализаторы загазованности выдают сигнал на закрытие клапана при достижении загазованности помещения при достижении 10% нижнего концентрационного предела распространения пламени (НКПРП) – по природному газу или концентрации угарного газа (оксида углерода) равной 100 мг/м<sup>3</sup>.

Контроль и сигнализация дозрывоопасных концентраций по природному газу, предельно допустимых концентраций оксида углерода, появление признаков пожара в помещении для установки тепловых агрегатов с выдачей световой и звуковой сигнализации в помещении диспетчера и одновременной выдачей сигнала на закрытие электромагнитного клапана (220В) обеспечивает существующая система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2С.

Сигнализаторы загазованности следует устанавливать в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя, а при отсутствии таковых – в застойных зонах помещения, на максимальном удалении от мест подачи приточного воздуха.

Каждое помещение, в котором устанавливается газоиспользующие оборудование, должно иметь приточно-вытяжную вентиляцию, обеспечивающую величину воздухообмена в трехкратном размере, согласно СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01- 2003». Проектные решения по приточно- вытяжной вентиляции проектируемого здания приводится в подразделе 25/11-2019-ИОС4, подраздел 4

Площадь легкобрасываемых конструкций должна составлять не менее 0,05 м<sup>2</sup> на 1 м<sup>3</sup> свободного объема помещения теплогенераторной.

«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Расчетный срок эксплуатации

Подземные стальные газопроводы и сооружения на них - 40 лет;

Надземные стальные газопроводы - 30 лет;

Оборудование ГРП, ШРП - 30 лет;

Газопроводы из неметаллических материала (полиэтилен) - 50 лет.

Забор воздуха на сжигание газа и отвод продуктов сгорания от настенных котлов предусматривается через систему коаксиальных труб (двухтрубные патрубки) диаметром 60/100 мм в шахты воздухозабора/дымоудаления. Проектные решения по устройству коллективных систем дымоудаления разрабатываются в составе раздела КР «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Газопроводы должны быть присоединены к основной системе уравнивания потенциалов (система заземления) жилого здания через главную заземляющую шину здания. Во избежание появления опасных потенциалов на подземном части стальных цокольных вводов

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

непосредственно после крана, на фасадном газопроводе предусматривается установка изолирующего соединения.

Надземные газопроводы покрываются двумя слоями атмосферостойких лакокрасочных покрытий по слою грунтовки.

Приборы учета расхода газа, приняты к установке на газопроводе, имеют свидетельство об утверждении типа средств измерений и допустимую относительную погрешность измерения не более 3%. Для снижения рисков потерь энергоресурсов (утечек) природного газа на газопроводе приняты к установке отключающие устройства, имеющие класс герметичности затвором А, согласно ГОСТ 9544- 2015 «Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов». При монтаже газопровода следует снижать общее количество сварных соединений, а также проводить их контроль в объемах и методах, предусмотренных СП 62.13330.2011.

## **6. Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

В разделе произведена оценка негативного воздействия на окружающую среду в периоды строительства и эксплуатации объекта.

Разработаны природоохранные мероприятия, направленные на минимизацию воздействия на природные экосистемы и здоровье человека.

Выявлены источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации объекта.

В период строительства воздействие на атмосферный воздух носит временный характер и связано с выбросами загрязняющих веществ от сварочных, окрасочных, земляных работ, двигателей грузового транспорта и дорожных машин.

В период эксплуатации источниками выбросов загрязняющих веществ являются газовые котлы, установленные в квартирах, ГРПШ, а также автотранспорт парковок, расположенных на прилегающей территории.

Количественные характеристики выбросов определены с использованием действующих расчетных методик. Для оценки воздействия выбросов на атмосферный воздух проведены расчеты рассеивания. Прогнозные уровни загрязнения атмосферного воздуха по всему спектру выбрасываемых веществ не превышают допустимых значений.

Шумовое воздействие в период строительства носит временный, периодический характер, зависит от количества, мощности и технического состояния используемой техники. Строительные работы будут проводиться только в дневное время суток и предложенный комплекс мероприятий по снижению акустического воздействия при ведении строительномонтажных работ предусматривает значительное снижение шумового воздействия на ближайшую жилую застройку.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

В период эксплуатации источниками шума является легковой автотранспорт жильцов, оборудование ГРПШ.

По результатам проведенных расчетов, уровни шумового воздействия в период строительства и эксплуатации не превышают допустимых величин.

В разделе разработаны мероприятия по охране подземных и поверхностных вод.

Рассматриваемый участок строительства расположен вне границ водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов, негативного воздействия на них, а также водные биоресурсы не оказывает. Ближайший водный объект Горьковское водохранилище р. Волга расположен на расстоянии 490 м в северном направлении.

Водоснабжение для нужд строительства планируется обеспечивать от существующих водопроводных сетей, для питья – привозной бутилированной водой. В период строительства предусмотрено использование биотуалетов, мойки для колес автотранспорта с оборотной системой водоснабжения.

В период эксплуатации водоснабжение объекта предусмотрено от городского «Водоканала», сброс хозяйственных стоков будет осуществляться в городскую канализацию. Организация стока поверхностных вод осуществляется по лоткам проездов через водопропускные полиэтиленовые трубы в бордюрах проездов в существующие водоприемные канавы вдоль проезжей части улицы Гражданской и далее в существующую сеть городской ливневой канализации.

Представлен перечень отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации объекта, произведена их классификация и количественная оценка. Разработаны мероприятия по сбору, временному хранению и утилизации отходов. Временное хранение отходов предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами. Рекомендуемые методы обращения с отходами позволят исключить попадание отходов в почву, загрязнение атмосферного воздуха и поверхностных вод.

По окончании строительно-монтажных работ проектом предусмотрено благоустройство территории.

Определены затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Реализация проектных решений с учетом выполнения предусмотренных природоохранных мероприятий не окажет на окружающую среду воздействия, превышающего действующие нормативы.

## 7. Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

### Технико-экономические показатели объекта:

- степень огнестойкости - III
  - класс конструктивной пожарной опасности - C0
  - количество этажей - 7
  - наибольшая высота объекта до карниза - 23,0 м (не более 28,0 м по СП 1.13130.2009)
- общая площадь - 6035,9 м<sup>2</sup>;
- общая площадь встроенных помещений общественного назначения 317,0 м<sup>2</sup>;
  - общая площадь внеквартирных кладовых помещений 141,6 м<sup>2</sup>;
  - строительный объем - 24 033 м<sup>3</sup>;
  - класс функциональной пожарной опасности объекта - Ф1.3 со встроенными помещениями Ф5.1 (технические помещения);

Объектов, расположенных на расстоянии менее указанных в табл. 1 СП 4.13130.2013 нет (в зависимости от степени огнестойкости и их КПО). Производственных и складских, отдельно стоящих объектов рядом с проектируемым объектом нет.

Хранение мусора предусмотрено на предусматриваемых площадках, с ограждениями на расстоянии не менее 15 м от проектируемого объекта. Расстояние до открытых парковок предусмотрено не менее 10 м. При планировании территорий, предусмотрены мероприятия (площадки, проходы и т.п.) позволяющие беспрепятственно и безопасно рассредоточиться на территории людям, эвакуирующимся из здания, а также площадки для сосредоточения пожарной техники.

На основании требований СП 8.13130.2009 расход на наружное пожаротушение составляет не менее 15 л/с. Наружное пожаротушение предусматривается не менее чем от двух пожарных гидрантов. Характеристика сети наружного п/п водопровода:

- тип водопровода - кольцевой;
- диаметр - Ду150;
- гарантированный напор - не менее 15 м.

Один гидрант устанавливается в новом колодце, на врезке в магистральный водопровод, на территории благоустройства участка. Второй гидрант существующий на пересечении улиц Корнева и Гражданской.

Согласно п.8.3 СП4.13130.2013 подъезд пожарных автомобилей предусмотрен со всех сторон здания. Ширина проездов для пожарной техники предусмотрена не менее 5,5 м. В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию,

Все основные строительные конструкции, а также отдельные их элементы предусмотрены марки НГ(К0).

Проектируемый Объект представляет собой один противопожарный отсек - многоквартирный жилой дом. Площадь отсека не превышает максимально допустимого по СП 2.13130.2012.

Здание имеет две секции, две лестничные клетки.

Площадь жилых помещений одной секции на каждом этаже не превышает 500 м<sup>2</sup>.

Перегородки отделяющие внеквартирные коридоры от остальных помещений предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI45. Межквартирные несущие стены и перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости EI 30 с классом пожарной опасности КО. Межсекционная глухая стена предусмотрена с пределом огнестойкости не менее REI45 с классом пожарной опасности КО . Класс пожарной опасности и предел огнестойкости межкомнатных, в том числе шкафных, сборно-разборных, с дверными проемами и раздвижных перегородок не нормируются. Ограждение лоджий предусмотрено из материалов группы НГ высотой не менее 1,2м.

Технические помещения категории В4 предусматривается отделять от коридоров 1-го этажа: помещение электрощитовой перегородками 1-го типа (EI 45) с противопожарной дверью 2-го типа (EI 30); внеквартирные кладовые (вспомогательные помещения подсобного назначения) для жильцов дома – перегородками 1-го типа (EI 45) с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа (EI 30). Предел огнестойкости перегородок, отделяющих помещения кладовых друг от друга не нормируется. Перегородки, отделяющие помещения теплогенераторных от помещений первого этажа предусмотрены 1-го типа (EI 45). Чердак разделен противопожарной глухой стеной с пределом огнестойкости не менее REI45 на отсеки площадью не более 500 м<sup>2</sup> с противопожарной дверью 2-го типа (EI 30).

В части первого этажа размещены помещения общественного назначения, которые отделены от жилой части глухими стенами с пределом огнестойкости не менее EI45 и перекрытиями не ниже 3 типа.

Проектом предусматривается естественное освещение лестничной клетки Л1 через остекленные проемы площадью не менее 1,2 м.кв. на каждом этаже. Для каждого оконного проема лестничных клеток предусматривается устройство для его открытия на высоте не более 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки. Расстояние по горизонтали от окон лестничной клетки до соседних окон предусмотрено не менее 1,2 м. Внутренние стены лестничных клеток не имеют иных проемов кроме дверных, а наружные стены - кроме оконных на каждом этаже. Стены лестничной клетки возвышаются над перекрытием седьмого этажа. Согласно п. 5.4.16 СП

2.13130.2012 лестничная клетка имеет перекрытие из железобетонных плит с пределом огнестойкости REI 60, соответствующим пределу огнестойкости внутренних стен лестничной клетки. Выход на чердак из лестничной клетки выполнен через противопожарную дверь с пределом огнестойкости EI 60. Все противопожарные двери предусматриваются с уплотнениями в притворах.

Расстояние по вертикали между оконными проемами предусмотрено не менее 1,2 м.

Проектом предусматривается размещение на объекте лифта в пределах лестничной клетки. Предел огнестойкости шахт лифтов предусматривается не менее EI45. При выходе из лифтов на лестничную клетку предел огнестойкости дверей шахт лифтов не нормируется. Скорость движения лифтовых кабин не превышает 1 м/с.

На кровле не предусматривается размещение технических помещений.

Отверстия в перекрытиях для технических коммуникаций предусматривается заделывать материалами с пределом огнестойкости не менее REI45 (п/п муфты, кабельные проходки).

Лестничная клетка Л1 имеет выход в вестибюль, обеспеченный выходом непосредственно наружу. Ширина выходов (в лестничную клетку) в свету - не менее 1,05 м, из лестничной клетки - не менее ширины марша лестницы, высота - не менее 1,9 м; ширина лестничного марша - не менее 1,05 м. За ширину марша лестницы принимается расстояние от стены лестничной клетки до ее ограждения. Ширина площадок выполнена не менее ширины марша. Уклон маршей лестниц принят не менее 1:1,75, ширина проступи не менее 25 см, высота ступени не более 22 см. В лестничных клетках не предусмотрено оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц.

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации жилой части предусмотрена не менее 1,4 м. Каждый этаж жилой части обеспечен одним выходом в лестничную клетку, т.к. площадь квартир не превышает 500 м<sup>2</sup>. Высота эвакуационных выходов из квартир в свету предусмотрена не менее 1,9 м, ширина – не менее 0,8 м. Во всех случаях ширина эвакуационного выхода предусмотрена такой, чтобы с учетом геометрии эвакуационного пути через проем или дверь можно было беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком.

Для жилых помещений, расположенных на высоте более 15 м предусматриваются аварийные выходы на лоджии с глухими простенками шириной не менее 1,2 м от торца лоджии до остекленного проема.

Дислокация подразделений пожарной охраны обеспечивает время прибытия первого подразделения к месту вызова в течение 10 минут (2ПСО ФГКУ «2 пожарно-спасательный отряд Федеральной противопожарной службы по Ярославской области»).

На основании ст.140 ч.1 "ФЗ №123" данным разделом предусматривается защита системой автоматической пожарной сигнализации поэтажные лифтовые холлы и лифтовой холл 1-го посадочного этажа для инициирования спуска лифта на основную посадочную площадку, поэтажных корридоров, внеквартирных хоз. помещений 1 этажа.

Система пожарной сигнализации предусматривается адресной на базе оборудования компании "Болид". В качестве автоматических извещателей в внеквартирных хоз. помещениях 1 этажа предусматривается использование адресно-аналоговых дымовых "ДИП 34А", адресных ручных извещателей "ИПР 513-3АМ", в жилой части предусматривается использование точечных оптико-электронных дымовых "ИП 212-3", не адресных ручных извещателей "ИПР 513-10". В каждом защищаемом помещении жилой части предусматривается установка не менее 2-х адресных извещателей.

Согласно требований СП 154.13130.2013 на Объекте предусматривается система оповещения о пожаре 2-го типа.

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

Расчет пожарных рисков не требуется.

## **8. Раздел 9. Пожарная сигнализация**

Проектом предусмотрена установка дымовых адресно-аналоговых пожарных извещателей и дымовых оптика -электронных точечных предназначенных для обнаружения загораний сопровождающихся появлением дыма и передачи сигнала тревожного сообщения "Пожар" на пульт контроля С2000М находящийся в помещении электрощитовой.

На путях эвакуации из проектируемых помещений, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия. Проектом предусматривается система оповещения о пожаре (СОУЗ) 2 типа.

Свето-звуковые оповещатели устанавливаются на стенах, на высоте не менее 2,3м от уровня пола, расстояние от потолка до оповещателя должно быть не менее 0,15 м.

Световые указатели "Выход" устанавливаются на высоте не менее 2,2м от уровня пола.

### **Автоматическая пожарная сигнализация.**

Система пожарной сигнализации предусматривается адресной на базе оборудования компании "Болид". В качестве автоматических извещателей в внеквартирных хоз. помещениях 1 этажа предусматривается использование адресно-аналоговых дымовых "ДИП 34А", адресных ручных извещателей "ИПР 513-3АМ", в жилой части предусматривается использование



точечных оптико-электронных дымовых "ИП 212-3", не адресных ручных извещателей "ИПР 513-10". В каждом защищаемом помещении жилой части предусматривается установка не менее 2-х адресных извещателей.

Система обеспечивает:

- распознавание сработавших извещателей по их адресу;
- автоматический контроль состояния огнезадерживающих клапанов;
- автоматический сброс извещателей, питаемых по шлейфу;
- защиту органов управления от несанкционированного доступа посторонних лиц (блокировка);
- программирование системы оповещения людей о пожаре;
- блокирование системы вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации, закрытие огнезадерживающих клапанов;
- автоматический переход на питание от источника резервного питания при отсутствии напряжения сети 220В, а при наличии напряжения сети - обеспечение его заряда. Переход осуществляется с включением соответствующей индикации и без выдачи ложных извещений при восстановлении питания.

#### **Оповещение и управление эвакуацией при пожаре.**

Оповещение людей о пожаре проектируется о пожаре 2-го типа (СО-2) состоит из:

- световых указателей "ВЫХОД" и «Направление движения (Блик-С-12);
- звуковых оповещателей (Маяк-12-3М2)
- комбинированных свето-звуковых оповещателей (Маяк-12-КП).

Световые и речевые оповещатели подключаются к приборам пожарной сигнализации, установленных в помещении электрощитовой. Управление системой речевого и светового оповещения о пожаре осуществляется автоматически при подаче сигнала от приборов, входящих в систему пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Сеть оповещения людей о пожаре программируется таким образом, что при срабатывании системы ПС, включается световое и речевое оповещение. Световые оповещатели "ВЫХОД" предусматривается над проемами эвакуационных выходов, а также в других местах по усмотрению проектной организации. Расстановка речевых оповещателей предусматривается из условия обеспечения общего уровня звука системы (уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями) не менее 75 дБА на расстоянии 3,0 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения. Установка речевых оповещателей предусмотрена на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но не менее 150 мм от уровня потолка или покрытия.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

### **Система аварийного (эвакуационного) освещения**

На объекте предусматривается аварийное и эвакуационное освещение. Эвакуационное освещение предусматривается:

- в лифтовых холлах;
- в коридорах и проходах по маршрутам эвакуации;
- в зоне каждого изменения направления маршрута;
- перед каждым эвакуационным выходом.

Для аварийного освещения предусмотрены светильники Световые указатели (знаки безопасности) предусмотрены над каждым эвакуационным выходом, на путях эвакуации (указывая направления эвакуации). Яркость светового указателя при нарушении питания основного освещения в любом месте зоны цвета безопасности соответствующего знака не должна быть тниже 10 кд/м или 2 кд/м, если дым (при пожаре) не рассматривается как фактор опасности

### **Система общеобменной вентиляции, отопления и кондиционирования.**

На объекте предусматривается поквартирное отопление закрытого типа. В проекте заложены газовые котлы с закрытой камерой сгорания. Для отвода дымовых газов принята керамическая дымоходная система газ/воздух Schiedel QUADRO. Из помещений кухонь и санузлов квартир предусмотрена система естественной вентиляции.

На воздуховодах естественной общеобменной вентиляции внеквартирных кладовых 1-го этажа предусматривается установка ОЗК (EI30) в местах прохождения их через п/п преграды (перегородки). Воздуховоды и их изоляция предусмотрены из материалов марки НГ Проектом предусматривается блокирование работы систем ОВ, закрытие ОЗК при пожаре.

### **Автоматизация управления системами противопожарной защиты.**

Все перечисленные инженерные системы должны выполняться по самостоятельным проектам с обязательной увязкой элементной базы и с учетом их комплексного использования. Система автоматизированного управления обеспечивает выполнение следующих функций:

- сбор и обработку информации о состоянии адресно-аналоговых пожарных извещателей (норма, пожар, изъятие);
- сбор и обработку информации о состоянии адресных релейных блоков с исполнением команд;
- опрос и контроль состояния шлейфов пожарной сигнализации (КЗ, обрыв);
- контроль состояния огнепреградительных клапанов;
- диагностику технического состояния всех средств, входящих в комплекс пожарной безопасности;

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

– выдачу управляющих команд на технические средства общеинженерных систем (закрытие заслонок и клапанов на системах воздухопроводов с т.п.);

– выдачу управляющих команд на включение системы оповещения и управления эвакуации людей в соответствии с общей концепцией обеспечения пожарной безопасности и алгоритмом функционирования указанных систем.

При пожаре или задымлении сигналы управления инженерными системами общего назначения поступают из АСПЗ непосредственно в цепи управления электроприводами данных систем. Автоматизация управления системами противопожарной защиты осуществляется по специально разработанному алгоритму, с учетом включения разблокирования систем контроля доступа, отключением соответствующих инженерных сетей. Включение противопожарных систем должно осуществляться автоматически (от пожарных извещателей), дистанционно (от ручных пожарных извещателей) и вручную (из помещения установки системы автоматической пожарной сигнализации).

Все системы, обеспечивающие пожарную безопасность здания, обеспечиваются электроснабжением по 1-ой категории надежности от щита ППУ по самостоятельным трассам с доведением до распределительных устройств. Два независимых источника должны автоматически переключаться с основного на резервный.

## **9. Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

Разработка генерального плана жилого дома и благоустройства территории проектируемого участка выполнена с обеспечением требований доступности для инвалидов и маломобильных групп населения в соответствии с требованиями норм.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м.

Для данной категории населения, в части обеспечения условий доступности, организованы парковки для автомобилей с выделением мест для инвалидов не менее 10% от общего количества машино-мест с доступностью не более 50 м, что составляет 6 машино-мест, в том числе 5% специализированных мест для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске, сто составляет 3 машино-места. Парковки для автомобилей инвалидов выделены разметкой и специальными символами, продублированы знаком на стойке.

Пешеходные пути для инвалидов организованы по тротуарам шириной 1,5 м, что соответствует нормам (в зависимости от наличия встречного потока инвалидов, использующих кресла-каталки), и отделены от проезжей части газонами с бордюрным камнем высотой 0,15 м, выполняющие роль тактильных средств предупреждения и ориентации в пространстве.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Беспрепятственное перемещение инвалидов и маломобильных групп населения при пересечении тротуаров и проезжих частей осуществляется за счет устройства пандусов с уклоном 1:12. Пешеходные пути выполнены с учетом тактильной предупреждающей функцией. Характер устройства поверхности тротуаров меняется не менее чем за 0,8 м до изменения функционального пространства.

Организован беспрепятственный доступ МГН к площадкам дворового благоустройства.

Входы в здание выполнены без перепад высот от тротуара к входной площадке. Поверхности покрытий входных площадок имеют твердое, нескользящее покрытие. Пути передвижения инвалидов и площадки имеют размеры, обеспечивающие необходимым пространством для маневрирования на инвалидных колясках.

При разработке объемно-планировочного решения жилого здания с нежилыми помещениями были учтены вопросы функционирования инвалидов и маломобильных групп населения в соответствии с нормативными требованиями.

Проектом предусмотрены решения обеспечивающие доступ в помещения первого этажа инвалидов и маломобильных групп населения.

Входы в жилую часть здания организуются тамбурами с габаритами: шириной 2950 мм, глубиной 3300 мм. Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку принята не менее 0,9 м. В доме не предусмотрены квартиры, приспособленные для проживания МГН.

Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы, а также перед поворотом коммуникационных путей имеют предупредительную контрастно окрашенную поверхность. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола. На входах существует перепад высот, но он не превышает допустимой величины и составляет 0,014 м.

## **10. Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов**

Проектируемое здание представляет собой 7-этажный многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Жилой дом имеет 6 жилых этажей. На 1-м этаже размещаются встроенные нежилые помещения общественного назначения, технические помещения и внеквартирные кладовые помещения. Габаритные размеры здания составляют: длина -55,1 м, ширина-18,97 м, высота здания - переменная, максимальная высота до карниза - 22,70 м, максимальная высота до конька- 26,038 м. Здание в плане П-образной формы.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

По объемно-планировочным решениям жилое здание представляет из себя двухсекционный объем, два подъезда.

Высота этажей принята: для первого этажа (в свету) – 2,730 и 3.300 м, второго-седьмого этажей (от пола до пола/в свету) – 3,0/2,7...2,7 м. Чердак неэксплуатируемый, переменной высоты, под скатной кровлей.

Конструктивная схема жилого здания решена с продольными и поперечными несущими стенами, связанными поэтажно сборными железобетонными многопустотными плитами перекрытий. Основными несущими элементами конструктивной схемы являются конструкции: сваи железобетонные длиной 6 метров, монолитный железобетонный ростверк, продольные и поперечные несущие кирпичные стены, сборные железобетонные плиты.

Наружные стены двухслойные – связь с облицовочным слоем жесткая за счет перевязки тычковыми рядами. Наружная верста из одинарного пустотелого лицевого керамического кирпича (Облицовочный кирпич керамический пустотелый размером (250x120x65 мм) марки М125 F50 средней плотности 2,0 т/м<sup>3</sup>; КР-л-пу 250x120x65 1НФ/125/2.0/50/ТУ 5741-002-34854050-08), внутренняя верста из крупноформатных поризованных пазогребневых камней рабочей шириной 510 мм и 380 мм в местах перевязки с облицовочной верстой (Камень керамический крупноформатный поризованный POROTHERM (наружные стены): РТМ51 рабочим размером 510 мм КМ -пг 510x250x219 14,3НФ/125/0.8/35/ГОСТ 530-2012 и в чередовании РТМ38 рабочим размером 380 мм КМ-пг 380x250x219 10,7НФ/125/0.8/35/ГОСТ 530-2012, марки М125).

Крыша скатная. Покрытие – низкопрофильный профилированный лист

Лестницы – сборные железобетонные марши, сборные железобетонные лестничные площадки.

Оконные заполнения – ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из пвх - профилей», класс по показателю приведенного сопротивления теплопередаче – В2.

Дверные блоки – ГОСТ 31173-2003, ГОСТ 30970-2002. Противопожарные двери с пределом огнестойкости EI30.

Источник теплоснабжения – 2-х контурные газовые котлы. Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами 80 - 60 °С. В проекте принята двухтрубная система отопления с "периметральной" разводкой. Система отопления жилой части дома состоит из локальных квартирных систем, подключаемых к индивидуальным двухконтурным газовым котлам с закрытой камерой сгорания. Прокладка трубопроводов квартирных систем предусмотрена в конструкции пола. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы Royal Thermo: INDIGO 500 (номинальный тепловой поток одной секции 0,192кВт) - в

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

жилых помещениях; REVOLUTION 350 (номинальный тепловой поток одной секции 0,128кВт) - в кухнях. Полотенцесушители - комбинированные (вода + электричество), подключаются к системе отопления (индивидуальная подводка к котлу). Системы отопления нежилых помещений свободного назначения 1-го этажа подключаются к газовым котлам, размещенным в теплогенераторных. Обогрев лестничных клеток и кладовых помещений 1-го этажа предусмотрен от электроконвекторов. Трубопроводы системы отопления – из металлопластиковых универсальных труб Onnline Pex-Al.

Холодное водоснабжение предусматривается от существующих городских сетей водопровода. Сеть ввода водопровода в жилой дом выполняется из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR13,6 d90x6.7.

Для здания предусмотрена система горячего водоснабжения. Источником подачи горячей воды являются 2-х контурные газовые котлы, установленные в кухнях каждой квартиры. Для общественных встроенных помещений источником подачи горячей воды являются 2-х контурные газовые котлы, установленные в помещениях теплогенераторных.

Все кабельные линии предусматривается прокладывать кабелями марки НГ(LS), кабельные линии систем ПЗ предусматриваются марки FRLS. Проектом предусматривается скрытая и открытая электропроводка с учетом соблюдения требований пожарной безопасности. Силовое электрооборудование и шкафы управления технологическим оборудованием, предусматривается размещать в специальных помещениях и нишах, выгораживаемых п/п преградами с нормируемым пределом огнестойкости. Все электроприемники систем противопожарной защиты запитываются по I категории электроснабжения.

На объекте предусматривается аварийное и эвакуационное освещение. Эвакуационное освещение предусматривается: в лифтовых холлах; в коридорах и проходах по маршрутам эвакуации; в зоне каждого изменения направления маршрута; перед каждым эвакуационным выходом.

Газоснабжение жилого дома выполнено от газопровода низкого давления.

Расчетные наружные температуры приняты по СП 131.13330.2018:

- Для отопления - минус 31°С.
- Продолжительность отопительного периода - 221 суток.
- Средняя температура отопительного периода – минус 4,0°С.
- Расчетная температура внутреннего воздуха - плюс 21°С.
- Градусо-сутки отопительного периода (ГСОП) – 5525,0°С- сут/год.

Отапливаемый объем здания – 17330,0 м<sup>3</sup>.

Отапливаемая площадь здания - 2027,3 м<sup>2</sup>.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Общая площадь наружных ограждающих конструкций здания - 3521,37 м<sup>2</sup>.

*Жилая часть здания.*

Комплексные показатели расхода тепловой энергии.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление – 51,28 кДж/(м<sup>2</sup>х°Схсут).

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период – 83,85 кДж/(м<sup>2</sup>х°Схсут).

Энергетические нагрузки здания.

Удельные бытовые тепловыделения в здании – 17 Вт/м<sup>2</sup>.

Бытовые теплопоступления в здание за отопительный период – 563643,77 МДж.

Теплопоступления в здание от солнечной радиации за отопительный период - 102532,23 МДж.

Потребность в тепловой энергии на отопление здания за отопительный период – 718928,34МДж.

Общие теплопотери через ограждающую оболочку здания за отопительный период + 1191129,09 МДж.

*Общественная часть первого этажа.*

Комплексные показатели расхода тепловой энергии.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление – 32,82 кДж/(м<sup>2</sup>х°Схсут).

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период – 36,00 кДж/(м<sup>2</sup>х°Схсут).

Энергетические нагрузки здания.

Удельные бытовые тепловыделения в здании – 10 Вт/м<sup>2</sup>.

Бытовые теплопоступления в здание за отопительный период – 64023,52 МДж.

Теплопоступления в здание от солнечной радиации за отопительный период - 2643,12 МДж.

Потребность в тепловой энергии на отопление здания за отопительный период – 53505,93 МДж.

Общие теплопотери через ограждающую оболочку здания за отопительный период + 135948,29 МДж.

Энергетическая эффективность здания достигнута за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий, относящихся к конструктивным и объемно-планировочным решениям:

- наружные ограждающие конструкции (стены, окна, покрытие) с улучшенными теплотехническими характеристиками;
- у нагревательных приборов предусмотрена установка терморегуляторов с термостатическими головками;
- осуществление контроля потребляемой электроэнергии по показаниям приборов учета;
- установка в шкафах учета электроэнергии коммутационных аппаратов, позволяющих ограничить энергопотребление в соответствии с максимально разрешенной мощностью;
- применение светодиодных светильников с уменьшенными светотехническими характеристиками и меньшей мощности;
- применение в осветительных приборах компактных светодиодных ламп с низким, относительно ламп накаливания, уровнем электропотребления;
- применение регуляторов скорости при управлении вытяжными системами;
- установка на вводных и распределительных устройствах коммутационных аппаратов, соответствующих расчетным мощностям.

Проектируемое здание (жилая часть) относится к классу В (Высокому) по энергоэффективности. Общественная часть первого этажа относится к классу С+ (Нормальному) по энергоэффективности.

## **11. Раздел 10.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасности эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ**

Проектируемое здание представляет собой 7-этажный многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Жилой дом имеет 6 жилых этажей. На 1-м этаже размещаются встроенные нежилые помещения общественного назначения, технические помещения и внеквартирные кладовые помещения. Габаритные размеры здания составляют: длина - 55,1 м, ширина - 18,97 м, высота здания - переменная, максимальная высота до карниза - 22,70 м, максимальная высота до конька - 26,038 м. Здание в плане П-образной формы.

По объемно-планировочным решениям жилое здание представляет из себя двухсекционный объем, два подъезда.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_



Высота этажей принята: для первого этажа (в свету) – 2,730 и 3.300 м, второго-седьмого этажей (от пола до пола/в свету) – Капитальному ремонту подлежит только общее имущество многоквартирного дома.

К видам работ по капитальному ремонту многоквартирных домов в соответствии с Федеральным законом от 21.07.2007 № 185-ФЗ относятся:

- ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения;
- ремонт крыш;
- ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирных домах;
- утепление и ремонт фасадов;
- установка коллективных (общедомовых) приборов учёта потребления ресурсов и узлов управления (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии, газа);
- ремонт фундаментов многоквартирных домов.

Капитальный ремонт включает в себя замену или восстановление отдельных частей или целых конструкций (за исключением полной замены основных конструкций, срок которых определяет срок службы многоквартирного дома в целом) и инженерно-технического оборудования здания в связи с их физическим износом и разрушением, а также устранение, в необходимых случаях, последствий функционального (морального) износа конструкций и проведения работ по повышению уровня внутреннего благоустройства, т.е. проведение модернизации здания. При капитальном ремонте ликвидируется физический (частично) и функциональный (частично или полностью) износ здания. Капитальный ремонт предусматривает замену одной, нескольких или всех систем инженерного оборудования, а также приведение в исправное состояние всех конструктивных элементов дома.

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный ремонт и выборочный.

Отнесение к виду капитального ремонта зависит от технического состояния здания, назначенного на ремонт, а также качества его планировки и степени внутреннего благоустройства.

Комплексный капитальный ремонт - это ремонт с заменой конструктивных элементов и инженерного оборудования и их модернизацией. Он включает работы, охватывающие всё здание в целом или его отдельные секции, при котором возмещается их физический и функциональный износ.

Комплексный капитальный ремонт предусматривает выполнение всех видов работ, предусмотренных статьёй 15 Федерального закона № 185-ФЗ. При проведении ремонта следует применять материалы, обеспечивающие нормативный срок службы ремонтируемых конструкций и систем. Состав видов и подвидов работ должен быть таким, чтобы после проведения капитального ремонта многоквартирный дом полностью удовлетворял всем эксплуатируемым требованиям.

Выборочный капитальный ремонт - это ремонт с полной или частичной заменой отдельных конструктивных элементов здания или оборудования, направленные на полное возмещение их физического и частично функционального износа.

Выборочный капитальный ремонт проводится исходя из технического состояния отдельных конструкций и инженерных систем путём их полной или частичной замены, предусмотренных статьёй 15 Федерального закона № 185-ФЗ.

Оценка соответствия проектной документации требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилого дома не устанавливается. На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки (детские, отдыха, спортивные), гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Сбор мусора осуществляется в мусорные контейнеры.

Размещение здания жилого дома на отведенной территории обеспечивает нормативную инсоляцию квартир, детских и физкультурных площадок. Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых, общественных зданий и территорий», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий». Помещения, к которым СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 предъявляются требования по естественному освещению, предусматривают боковое естественное освещение.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Электрощитовая запроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Санузлы, ванны, кухни запроектированы друг над другом. Входы в помещения, оборудуемые унитазами, запроектированы из коридоров. Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектом предусмотрены системы водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения вентиляции и электроснабжения. Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

На строительной площадке в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03 предусмотрены к установке временные здания и сооружения. Временное хранение (накопление) отходов осуществляется в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Организация строительства выполняется с учетом требований СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

## **12. Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

Эксплуатационная безопасность предусматривает правильную организацию по эксплуатации объекта. Безопасная Эксплуатация в целом объекта состоит из технологической безопасной эксплуатации( использование по назначению)и технической безопасной эксплуатации (поддержание в исправном состоянии). Технологическая эксплуатация предусматривает – безопасный, постоянный уход и содержание за конструкциями, объекта, обслуживание и наладка инженерного оборудования.

Техническая эксплуатация предусматривает - техническое обслуживание и ремонт.

Техническое обслуживание предусматривает – осмотры и диагностика состояния объекта (частичные, выборочные, общие – сезонные -, визуальная оценка и инструментальный контроль). Ремонт по составу может быть текущий (плановый, внеплановый) и капитальный (выборочный, комплексный).

Технологическая эксплуатация (безопасное использование по назначению) При осуществлении технологической эксплуатации объекта его эксплуатационная надежность должна сохраняться в течение всего расчетного периода использования здания по назначению.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации зданий

- до постановки на текущий ремонт -3-5 лет
- до постановки на капитальный ремонт 15-20 лет

Техническое обслуживание зданий должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания или объекта в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории. Контроль за техническим состоянием зданий и объектов следует осуществлять путем проведения систематических плановых и неплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные. При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние здания или объекта в целом, его систем и внешнего благоустройства, при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства.

Общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью.

При весеннем осмотре следует проверять готовность здания или объекта к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливать объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период и уточнять объемы ремонтных работ по зданиям и объектам, включенным в план текущего ремонта в год проведения осмотра.

При осеннем осмотре следует проверять готовность здания или объекта к эксплуатации в осенне-зимний период и уточнять объемы ремонтных работ по зданиям и объектам, включенным в план текущего ремонта следующего года.

При общих осмотрах следует осуществлять контроль за выполнением нанимателями и арендаторами условий договоров найма и аренды.

При проведении частичных осмотров должны устраняться неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр.

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

##### **Раздел 1. Пояснительная записка**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- Для удовлетворения требований п.10, п.11 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87 раздел доработан в полном объеме.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## **Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

– текстовая и графическая части раздела приведены в соответствие требованиям Постановления правительства №87 от 16.02.2008 г.

– предоставлен утвержденный и зарегистрированный в установленном порядке градостроительный план земельного участка.

## **Раздел 3. Архитектурные решения**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

## **Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения ниже отм. ±0.000. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения выше отм. ±0.000**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

– Для удовлетворения требований п.3.6, ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований» предоставлены обоснование (расчеты) фундаментов, несущих стен и стропильных конструкций здания.

– Для удовлетворения требований Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 п.14, Раздел 4, а), б), л) текстовая часть дополнена недостающими климатическими и инженерными характеристиками.

– Для удовлетворения требований п.3.1, ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований» установлен класс сооружения.

– Для удовлетворения требований Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 п.14, Раздел 4, а), б), л) текстовая часть дополнена недостающей информацией.

– Для удовлетворения требований п.4.2 ГОСТ 21.002-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Нормоконтроль проектной и рабочей документации предоставлен отсутствующий то раздела КР: П 374-20-КР.

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

### **Подраздел 5.1. Система электроснабжения: Наружные сети. Внутренние сети**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

### **Подраздел 5.2-5.3. Система водоснабжения. Система водоотведения**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- исправлена текстовая часть.

### **Подраздел 5.4. Отопление и вентиляция**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- Дополнена текстовая часть с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 17.09.2018) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" (с изм. и доп., вступ. в силу с 19.03.2019);
- в графическую часть проекта внесены принципиальные схемы систем вентиляции;
- предусмотрена механическая вытяжная вентиляция в помещениях, где размещается газовое оборудование, в соответствии с СП 60.13330.2012 п. 6.5.8;
- приведена характеристика материалов для изготовления воздуховодов;
- приведено описание систем отвода дымовых газов от котлов и притока свежего воздуха на горение;
- в системе отопления предусмотрены устройства для удаления воздуха и их опорожнения;
- проект дополнен информацией о принятых воздухообменах;
- отражена установка приборов на лестничных клетках;
- предусмотрены мероприятия для систем приточной вентиляции в соответствии с СП 60.13330.2012, п. 7.3.3.

### **Подраздел 5.5. Сети связи**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

## **Подраздел 5.6. Система газоснабжения: Наружные сети. Внутренние устройства. Теплогенераторная по оси 4. Внутренние устройства. Теплогенераторная по оси 11. Внутренние устройства**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- Для удовлетворения требований Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 п.21 а) – ф) текстовая и графическая часть приведены в соответствие.
- Для удовлетворения требований п.11 ст. 48 "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 № 190-ФЗ представлено Техническое задание на проектирование.
- Для удовлетворения требований п.11 ст. 48 "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 № 190-ФЗ представлены Технические условия на проектирование.
- Для удовлетворения требований п.5.1.8 СП 62.13330.2011 "Газораспределительные системы" в графической части представлены требования о защите запорной арматуры от несанкционированного доступа.
- Для удовлетворения требований п.4.14 СП 62.13330.2011 "Газораспределительные системы" указаны сведения о герметичности запорной или отключающей арматуры.
- Для удовлетворения требований п.5.5.5, п.5.2.4 СП 62.13330.2011 "Газораспределительные системы" указаны коэффициенты запаса прочности полиэтиленовых газопроводов.

### **Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

### **Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

### **Раздел 9. Пожарная сигнализация**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

### **Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- Указано общее количество парковочных мест для МГН.

- Показаны места расположения тактильных указателей.
- Уменьшена высота порога при входе в здание.

### **Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

### **Раздел 10.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасности эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

### **Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- Раздел дополнен сведениями о возможности безопасной эксплуатации проектируемого здания или сооружения и требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или недопустимого ухудшения параметров среды обитания людей;

- Раздел дополнен сведениями о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания или сооружения и (или) необходимость проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания или сооружения;

- Раздел дополнен сведениями для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания или сооружения;

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_



– Раздел дополнен сведениями о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

## **5. Выводы по результатам рассмотрения**

### **5.1 Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов**

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

### **5.2 Выводы в отношении технической части проектной документации**

#### **5.2.1 Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации**

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий: инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий.

#### **5.2.2 Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов**

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов на 27.01.2020 г. (по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации при проведении экспертизы).

## **6. Общие выводы**

Результаты инженерно-геодезических изысканий, выполненных для подготовки проектной документации по объекту «Инженерно-геодезические изыскания для строительства многоквартирного жилого дома по адресу: Ярославская обл., г.Рыбинск, ул.Гражданская, д.68», инженерно-геологических изысканий, выполненных для подготовки проектной документации по объекту «Инженерно-геологические изыскания земельного участка для строительства многоквартирного жилого дома по адресу: Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68», инженерно-экологических изысканий, выполненных для подготовки проектной документации по

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

объекту «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Гражданская, 68», соответствуют требованиям, установленным ч. 5 ст. 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации. Проектная документация по объекту «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68» соответствует требованиям, установленным ч. 5 ст. 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

<p><b>Городничий Евгений Григорьевич</b>          Эксперт          Направление деятельности:          1.1 Инженерно-геодезические изыскания.          Аттестат № МС-Э-43-1-9341 от 14.08.2017,          срок действия до 14.08.2022</p>	
<p><b>Комаров Игорь Евгеньевич</b>          Эксперт          Направление деятельности:          2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания.          Аттестат № МС-Э-9-2-10369 от 20.02.2018,          срок действия до 20.02.2023</p>	
<p><b>Большакова Юлия Александровна</b>          Эксперт          Направление деятельности:          1.4. Инженерно-экологические изыскания.          Аттестат № МС-Э-25-1-5690 от 24.04.2015,          срок действия до 24.04.2025</p>	
<p><b>Жак Татьяна Николаевна</b>          Эксперт          Направление деятельности:          2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства.          Аттестат № МС-Э-52-2-6510 от 25.11.2015,          срок действия до 25.11.2021</p>	
<p><b>Рыжкова Екатерина Леонидовна</b>          Эксперт          Направление деятельности:          2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения.          Аттестат № МС-Э-55-2-6584 от 11.12.2015,          срок действия до 11.12.2021</p>	

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

<p><b>Булычева Диана Александровна</b>  Эксперт  Направление деятельности:  7. Конструктивные решения.  Аттестат № МС-Э-59-7-9887 от 07.11.2017,  срок действия до 07.11.2022</p>	
<p><b>Кузнецов Николай Александрович</b>  Эксперт  Направление деятельности:  16. Системы электроснабжения.  Аттестат № МС-Э-48-16-12898 от 27.11.2019,  срок действия до 27.11.2024</p>	
<p><b>Войнакова Екатерина Викторовна</b>  Эксперт  Направление деятельности:  2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и  канализация.  Аттестат № МС-Э-21-2-7382 от 23.08.2016,  срок действия до 23.08.2021</p>	
<p><b>Конкин Илья Александрович</b>  Эксперт  Направление деятельности:  14. Системы отопления, вентиляции,  кондиционирования воздуха и  холодоснабжения  Аттестат № МС-Э-7-14-13478 от 11.03.2020,  срок действия до 11.03.2025</p>	
<p><b>Лепко Евгений Александрович</b>  Эксперт  Направление деятельности:  2.3.2. Системы автоматизации, связи и  сигнализации.  Аттестат № МС-Э-44-2-6284 от 02.10.2015,  срок действия до 02.10.2021</p>	
<p><b>Копосов Евгений Владимирович</b>  Эксперт  Направление деятельности:  15. Системы газоснабжения  Аттестат № МС-Э-3-15-13319 от 20.02.2020,  срок действия до 20.02.2025</p>	
<p><b>Большакова Юлия Александровна</b>  Эксперт  Направление деятельности:  2.4.1. Охрана окружающей среды.  Аттестат № МС-Э-95-2-4848 от 01.12.2014,  срок действия до 01.12.2024</p>	

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

<p><b>Гривков Ярослав Михайлович</b> Эксперт Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность. Аттестат № МС-Э-9-2-8196 от 22.02.2017, срок действия до 22.02.2022</p>	
--	--

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ярославская область, городской округ город Рыбинск, ул. Гражданская, д. 68»  
№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_