

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор ГАУ ЯО  
«ЯРГОССТРОЙЭКСПЕРТИЗА»**

---

**Александр Вячеславович  
Гаврилов**

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ)  
ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ  
ЭКСПЕРТИЗЫ**

***Объект экспертизы***

***Проектная документация и  
результаты инженерных изысканий***

***Вид работ***

***Строительство  
объекта капитального строительства***

***Наименование объекта экспертизы***

***Многоквартирный жилой дом № 3 со встроенными  
нежилыми помещениями и инженерными  
коммуникациями***

***Ярославская область, г.Ярославль,  
Фрунзенский район, территория, ограниченная  
улицами 1-й Приволжской, Журавлева, Складским пер.,  
Суздальским шоссе***

## **1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**

### **1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы:**

Государственное автономное учреждение Ярославской области «Государственная экспертиза в строительстве». Юридический адрес: 150003, Ярославская обл., г.Ярославль, ул.Полушкина Роцца, д.9. ИНН/КПП 7604061714/760601001, ОГРН 1037600407349. Тел.:+7(4852)77-05-07. Адрес электронной почты: yar-expert@yandex.ru.

### **1.2. Сведения о заявителе:**

**Заявитель** – общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «АРЕНА». Юридический адрес: 150049, Ярославская область, г.Ярославль, ул.Лисицына, д.7, пом.3. ИНН 7604356517, КПП 760401001, ОГРН 1197627012626.

### **1.3. Основания для проведения экспертизы:**

– заявление общества с ограниченной ответственностью «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «АРЕНА» №18 от 02.11.2020 о проведении негосударственной экспертизы;

– договор о проведении негосударственной экспертизы от 06.11.2020 №390/НЭ-ПИ.

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

Проведение государственной экологической экспертизы не предусмотрено.

### **1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы (полный перечень всех документов, представленных заявителем для проведения экспертизы):**

Заявление общества с ограниченной ответственностью «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «АРЕНА» №18 от 02.11.2020 о проведении негосударственной экспертизы.

Градостроительный план земельного участка от 30.03.2020 №RU76301000-10826, подготовленный первым заместителем директора департамента градостроительства мэрии города Ярославля Очаговой М.В.

Градостроительный план земельного участка от 16.08.2019 №RU76301000-9999, подготовленный заместителем директора – начальником управления обеспечения градостроительной деятельности департамента градостроительства мэрии города Ярославля Чебаловой Е.Д.

Задание на проектирование №1 от 20.07.2019, утвержденное обществом с ограниченной ответственностью «ЯСЗ ДЕВЕЛОПМЕНТ», – приложение №1 к договору №3727 от 20.07.2019.

Техническое задание на проведение инженерных изысканий без номера от 16.01.2019, утвержденное обществом с ограниченной ответственностью «СтройХаус».

Техническое задание на проведение инженерных изысканий без номера от 23.11.2020, утвержденное обществом с ограниченной ответственностью «Арена».

Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий без номера от 27.02.2019, утвержденное обществом с ограниченной ответственностью «СтройХаус».

Выписка из реестра членов СРО общества с ограниченной ответственностью «Гипроприбор» от 29.10.2020 №000000000000000000000000363, выданная ассоциацией саморегулируемая организация «Верхне-Волжское проектно-строительное объединение», СРО-П-079-14122009.

Выписка из реестра членов СРО общества с ограниченной ответственностью «Стройизыскания» от 06.02.2019 №787/2019, выданная Ассоциацией «Инженерные изыскания в строительстве», СРО-И-001-28042009.

Выписка из реестра членов СРО общества с ограниченной ответственностью «Стройизыскания» от 11.04.2019 №2430/2019, выданная Ассоциацией «Инженерные изыскания в строительстве», СРО-И-001-28042009.

Выписка из реестра членов СРО общества с ограниченной ответственностью «Стройизыскания» от 30.11.2020 №8583/2020, выданная ассоциацией «Инженерные изыскания в строительстве», СРО-И-001-28042009.

Документ, подтверждающий передачу проектной документации техническому заказчику (письмо вх.№16 от 23.11.2020).

Документ, подтверждающий передачу результатов инженерно-экологических изысканий обществу с ограниченной ответственностью «СтройХаус» (акт без номера от 12.04.2019 сдачи-приемки работы по договору И-3415д.с.1 от 27.02.2019).

Документ, подтверждающий передачу результатов инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий обществу с ограниченной ответственностью «СтройХаус» (акт без номера от 28.02.2019 сдачи-приемки работы по договору И-3415 от 11.01.2019).

Документ, подтверждающий передачу результатов инженерно-геологических изысканий застройщику (акт без номера от 10.12.2020 сдачи-приемки работы по договору И-3415д.с.2).

Документ, подтверждающий передачу результатов инженерных изысканий застройщику (соглашение о передаче технической документации без номера от 11.06.2019).

Технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения.

Письмо комитета по управлению муниципальным имуществом мэрии города Ярославля №10389 от 30.11.2020 о сетях газоснабжения (ул.1-я Приволжская).

Технические условия на установку узла автоматизированного коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя в водяных системах теплоснабжения (ООО Арена) №4/3-1201/885-3-2020, выданные ПАО «ТГК-2».

Технические условия на перекладку (вынос) газопровода №ЯФ-ТУ-003386/19 от 29.10.2019, выданные АО «Газпром газораспределение Ярославль».

#### Результаты инженерных изысканий:

| <i>№ п/п</i> | <i>Обозначение</i> | <i>Наименование</i>  |
|--------------|--------------------|--|
| 1            | И-3415             | Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий |
| 2            | И-3415             | Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий |
| 3            | И-3415 д.с.2       | Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий |
| 4            | И-3415 д.с.1       | Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий |

#### Проектная документация:

| <i>№ тома</i> | <i>Обозначение</i>  | <i>Наименование</i>  |
|---------------|---------------------|--|
| 1             | 3727-ПЗ             | Пояснительная записка  |
| 2             | 3727-ПЗУ            | Схема планировочной организации земельного участка   |
| 3             | 3727-АР             | Архитектурные решения  |
| 4             | 3727-КР             | Конструктивные и объемно-планировочные решения   |
| 5             |                     | Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений                            |
| 5.1           | 3727-ИОС1           | Система электроснабжения   |
| 5.2           | 3727-ИОС2           | Система водоснабжения  |
| 5.3           | 3727-ИОС3           | Система водоотведения  |
| 5.4           |                     | Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети   |
| 5.4.1         | 3727-ИОС4.1         | Отопление и вентиляция   |
| 5.4.2         | 3727-ИОС4.2         | Тепловой пункт и его автоматизация   |
| 5.5           | 3727-ИОС5           | Сети связи   |
| 5.6           | 3727-ГСН            | Система газоснабжения  |
| 5.7           | 3727-ТХ             | Технологические решения  |
| 6             | 3727-ПОС            | Проект организации строительства   |
| 8             | 3727-ООС            | Перечень мероприятий по охране окружающей среды  |
| 9             | 3727-ПБ             | Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности   |
| 10            | 3727-ОДИ            | Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов   |
| 10.1          | 3727-ЭЭ,<br>3727-ЭП | Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов |

|      |           |   |
|------|-----------|---|
| 12.2 | 3727-ТБЭ  | Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства   |
| 12.3 | 3727-НПКР | Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ |

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

Сведения отсутствуют.

**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 местоположение**

Многоквартирный жилой дом № 3 со встроенными нежилыми помещениями и инженерными коммуникациями.

Ярославская область, г. Ярославль, Фрунзенский район, территория, ограниченная улицами 1-й Приволжской, Журавлева, Складским пер., Суздальским шоссе.

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

Многоквартирный жилой дом.

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

Площадь участка в границах ГПЗУ № RU76301000-9999 (к.н.у. 76:23:062601:127) – 6908,00м<sup>2</sup>.

Площадь участка в границах ГПЗУ № RU76301000-10826 (к.н.у. 76:23:062601:128) – 1230,00м<sup>2</sup>.

Площадь площадки проектирования 1 этапа – 3611,00м<sup>2</sup>.

Площадь площадки проектирования 2 и 3 этапов – 4024,80м<sup>2</sup>.

**Технико-экономические показатели здания общие:**

- этажность – 9,12;
- количество этажей – 10, 13;
- площадь застройки здания – 2513,40м<sup>2</sup>;
- площадь здания – 24414,60м<sup>2</sup>;

- строительный объем общий –  $76879,90\text{м}^3$ , в том числе:
  - строительный объем выше отметки  $\pm 0,000$  –  $70961,40\text{м}^3$ ;
  - строительный объем ниже отметки  $\pm 0,000$  –  $5918,50\text{м}^3$ .
- общая площадь квартир –  $14257,10\text{м}^2$ ;
- жилая площадь квартир –  $5840,63\text{м}^2$ ;
- площадь индивидуальных нежилых помещений –  $928,56\text{м}^2$ ;
- Количество квартир – 308.

Технико-экономические показатели 1 этапа:

Этажность – 9.

Количество этажей – 10.

Площадь застройки здания –  $1181,30\text{м}^2$ .

Площадь здания –  $10177,10\text{м}^2$ ;

Строительный объем общий –  $31745,70\text{м}^3$ , в том числе:

- строительный объем выше отметки  $\pm 0,000$  –  $28536,00\text{м}^3$ ;
- строительный объем ниже отметки  $\pm 0,000$  –  $3209,70\text{м}^3$ .

Общая площадь квартир –  $5638,95\text{м}^2$ .

Жилая площадь квартир –  $2326,07\text{м}^2$ .

Площадь индивидуальных нежилых помещений первого этажа (хозяйственных кладовых) –  $467,14\text{м}^2$ .

Количество квартир – 124.

Технико-экономические показатели 2 этапа:

Этажность – 12.

Количество этажей – 13.

Площадь застройки здания –  $685,40\text{м}^2$ .

Площадь здания –  $7238,70\text{м}^2$ .

Строительный объем общий –  $22883,50\text{м}^3$ , в том числе:

- строительный объем выше отметки  $\pm 0,000$  –  $21627,40\text{м}^3$ ;
- строительный объем ниже отметки  $\pm 0,000$  –  $1256,10\text{м}^3$ .

Общая площадь квартир –  $4164,71\text{м}^2$ .

Жилая площадь квартир –  $1888,92\text{м}^2$ .

Площадь индивидуальных нежилых помещений 1 этажа (выставочный зал с торговлей по образцам изделиями из негорючих материалов) –  $401,14\text{м}^2$ .

Количество квартир – 88.

Технико-экономические показатели 3 этапа:

Этажность – 12.

Количество этажей – 13.

Площадь застройки здания –  $646,70\text{м}^2$ .

Площадь здания –  $6998,80\text{м}^2$ .

Строительный объем общий –  $22250,70\text{м}^3$ , в том числе:

- строительный объем выше отметки  $\pm 0,000$  –  $20798,00\text{м}^3$ ;

- строительный объем ниже отметки  $\pm 0,000$  – 1452,70м<sup>3</sup>.
- Общая площадь квартир – 4453,44м<sup>2</sup>.
- Жилая площадь квартир – 1625,64м<sup>2</sup>.
- Площадь индивидуальных нежилых помещений (хозяйственных кладовых) – 60,28м<sup>2</sup>.
- Количество квартир – 96.
- Тип объекта – нелинейный.

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

Сведения отсутствуют.

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

Финансирование работ по строительству объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Район строительства характеризуется следующими климатическими параметрами:

- климатический район и подрайон – ПВ;
- инженерно-геологические условия – II категория сложности;
- снеговой район – IV;
- ветровой район – I;
- интенсивность сейсмических воздействий – 5 баллов.

Участок выполнения изысканий располагается в южной части в г.Ярославле, в квартале, ограниченном улицами 1-й Приволжской, Журавлева, Складским переулком, Суздальским шоссе и представляет пустырь на застроенной территории с недействующими инженерными коммуникациями. Рельеф участка – спланированный, абсолютные отметки изменяются от 106,03 до 107,52 метров.

Климат района изысканий – умеренно-континентальный. Среднегодовая температура воздуха составляет 4,1°С. Количество выпадающих в год атмосферных осадков в среднем – 593мм.

В геологическом строении участка принимают участие следующие грунты:

ИГЭ-1. Насыпной грунт: смесь почвы, песков разнозернистых, суглинка, супеси, гравия, гальки, строительного мусора, обломки и крошка красного кирпича. Мощность от 1,2 до 2,2м.

ИГЭ-2. Песок пылеватый, влажный, средней плотности. Мощность до 1,0м.

ИГЭ-3. Песок гравелистый, влажный, ниже уровня подземных вод – водонасыщенный, средней плотности, участками – плотный, с включением гравия и гальки, с прослоями песка крупного. Мощность от 1,4 до 5,1м.

ИГЭ-4. Песок гравелистый, водонасыщенный, плотный, с включением гравия и гальки, встречаются скопления гравийного грунта и мелких валунов, с прослоями песка крупного. Мощность от 1,0 до 5,5м.

ИГЭ-5. Суглинок тугопластичный, участками полутвердый, с включением гравия и гальки, сильноопесчаненный. Мощность до 1,0м.

ИГЭ-6. Песок пылеватый, водонасыщенный, плотный. Мощность от 1,3 до 4,2м.

ИГЭ-7. Супесь пластичная, плотная, с прослоями песка пылеватого, участками с прослоями суглинка. Мощность от 2,5 до 7,6м.

ИГЭ-8. Суглинок полутвердый, участками твердый, с включениями гравия и гальки, с прослоями глины с гравием и галькой. Мощность от 4,9 до 7,0м.

На период изысканий на исследуемом участке вскрыт один водоносный горизонт, распространенный на глубине от 3,4 до 3,8м. Питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Максимальный прогнозный уровень принят на 1,5м выше зафиксированного при бурении.

Грунтовые воды слабоагрессивны к бетону марки W4 и к металлическим конструкциям. Агрессивность воды к свинцовой оболочке кабеля – низкая, к алюминиевой оболочке – средняя.

Из геологических и инженерно-геологических процессов на участках наблюдаются:

- сезонное промерзание грунтов, нормативная глубина которого для песчаных грунтов составляет 1,8м, для насыпных грунтов – 1,9м;
- морозное пучение грунтов: по степени морозоопасности песок пылеватый (ИГЭ-2) – слабопучинистый, песок гравелистый (ИГЭ-3) – непучинистый;
- исследуемый участок является потенциально подтопляемым (тип П-А-2).

Земельный участок расположен на землях населенного пункта, вне границ особо охраняемых природных территории федерального, регионального и местного значения.

На участке отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.



Участок находится вне границ санитарно-защитных и водоохраных зон.

Для территории изысканий характерны антропогенно-преобразованные местообитания животных и растительных сообществ. В границах обследуемой территории редкие и охраняемые виды растений и животных отсутствуют.

Уровни фонового загрязнения атмосферного воздуха приняты по данным стационарного поста наблюдения ПНЗ №4, расположенного по адресу: ул.Титова, 16. По результатам исследований проб воздуха уровни загрязнения не превышают допустимые концентрации.

Уникальные типы почв на участке изысканий не выявлены, поверхностный слой представлен насыпным грунтом. По результатам исследований химическое и эпидемиологическое загрязнения грунта не выявлены.

Радиационные аномалии на исследуемом участке не обнаружены, показатели радиационной безопасности участка соответствуют требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

Основным источником акустического воздействия являются автотранспортные потоки. Фоновые уровни шумового воздействия превышают допустимые величины.

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

***Проектная документация*** – общество с ограниченной ответственностью «Гипроприбор». Юридический адрес: 150014, Ярославская область, г.Ярославль, ул. Чайковского, д.9. ИНН 7604051346, КПП 760401001, ОГРН 1027600685221. Выписка из реестра членов СРО общества с ограниченной ответственностью «Гипроприбор» от 29.10.2020 №000000000000000000000000363, выданная ассоциацией саморегулируемая организация «Верхне-Волжское проектно-строительное объединение», СРО-П-079-14122009.

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

Сведения отсутствуют.

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

Задание на проектирование №1 от 20.07.2019, утвержденное обществом с ограниченной ответственностью «ЯСЗ ДЕВЕЛОПМЕНТ», – приложение №1 к договору №3727 от 20.07.2019.

#### ***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 от 30.03.2020 №RU76301000-10826, подготовленный первым заместителем директора департамента градостроительства мэрии города Ярославля Очаговой М.В.

Градостроительный план земельного участка от 16.08.2019 №RU76301000-9999, подготовленный заместителем директора – начальником управления обеспечения градостроительной деятельности департамента градостроительства мэрии города Ярославля Чебаловой Е.Д.

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

*Электроснабжение* – технические условия №20634942 без даты для присоединения к электрическим сетям «ПАО МРСК Центра» (филиал ПАО «МРСК Центра»-«Ярэнерго»).

*Водоснабжение и водоотведение* – условия подключения №06-12/6761 от 29.10.2019, выданные АО «Ярославльводоканал».

*Отведение дождевых стоков* – условия подключения №Т848 от 16.07.2019, выданные МКП «РиОГС» г.Ярославля.

*Теплоснабжение* – условия подключения без даты №1201-0086-20, выданные ПАО «ТГК-2».

***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 76:23:062601:128.

Кадастровый номер земельного участка 76:23:062601:127.

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

*Застройщик* – общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «АРЕНА». Юридический адрес: 150049, Ярославская область, г.Ярославль, ул.Лисицына, д.7, пом.3. ИНН 7604356517, КПП 760401001, ОГРН 1197627012626.

*Технический заказчик* – общество с ограниченной ответственностью «ЯСЗ ДЕВЕЛОПМЕНТ». Юридический адрес: 150049, Ярославская область, г.Ярославль, ул.Лисицына, д.7, пом.3. ИНН 7604358031, КПП 760401001, ОГРН 1197627016641.

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

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

| <b>№ п/п</b> | <b>Виды проведенных инженерных изысканий</b> | <b>Дата подготовки отчетной документации</b> | <b>Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию</b>  |
|--------------|--|--|--|
| 1.           | Инженерно-геодезические изыскания            | 26.02.2019                                   | Общество с ограниченной ответственностью «Стройизыскания». Юридический адрес: 150043, Ярославская область, г.Ярославль, ул.Чкалова, д.54а, оф.704. ИНН 7606030782, КПП 760601001, ОГРН 1027600846580. Выписка из реестра членов СРО общества с ограниченной ответственностью «Стройизыскания» от 06.02.2019 №787/2019, выданная Ассоциацией «Инженерные изыскания в строительстве», СРО-И-001-28042009.  |
| 2.           | Инженерно-геологические изыскания            | 06.02.2019                                   | Общество с ограниченной ответственностью «Стройизыскания». Юридический адрес: 150043, Ярославская область, г.Ярославль, ул.Чкалова, д.54а, оф.704. ИНН 7606030782, КПП 760601001, ОГРН 1027600846580. Выписка из реестра членов СРО общества с ограниченной ответственностью «Стройизыскания» от 06.02.2019 №787/2019, выданная ассоциацией «Инженерные изыскания в строительстве», СРО-И-001-28042009.  |
| 3.           | Инженерно-геологические изыскания            | 09.12.2020                                   | Общество с ограниченной ответственностью «Стройизыскания». Юридический адрес: 150043, Ярославская область, г.Ярославль, ул.Чкалова, д.54а, оф.704. ИНН 7606030782, КПП 760601001, ОГРН 1027600846580. Выписка из реестра членов СРО общества с ограниченной ответственностью «Стройизыскания» от 30.11.2020 №8583/2020, выданная ассоциацией «Инженерные изыскания в строительстве», СРО-И-001-28042009. |
| 4.           | Инженерно-экологические изыскания            | 09.04.2019                                   | Общество с ограниченной ответственностью «Стройизыскания». Юридический адрес: 150043, Ярославская область, г.Ярославль, ул.Чкалова, д.54а, оф.704. ИНН 7606030782, КПП 760601001, ОГРН 1027600846580. Выписка из реестра членов СРО общества с ограниченной ответственностью «Стройизыскания» от 11.04.2019 №2430/2019, выданная Ассоциацией «Инженерные изыскания в строительстве», СРО-И-001-28042009. |

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

Ярославская область, г.Ярославль.

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

**Застройщик** – общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «АРЕНА». Юридический адрес: 150049, Ярославская область, г.Ярославль, ул.Лисицына, д.7, пом.3. ИНН 7604356517, КПП 760401001, ОГРН 1197627012626.

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

Техническое задание на проведение инженерных изысканий без номера от 16.01.2019, утвержденное обществом с ограниченной ответственностью «СтройХаус».

Техническое задание на проведение инженерных изысканий без номера от 23.11.2020, утвержденное обществом с ограниченной ответственностью «Арена».

Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий без номера от 27.02.2019, утвержденное обществом с ограниченной ответственностью «СтройХаус».

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

Программа работ на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденная обществом с ограниченной ответственностью «СтройИзыскания», без номера от 16.01.2019.

Программа работ на выполнение инженерно-геологических изысканий, утвержденная обществом с ограниченной ответственностью «СтройИзыскания», без номера, без даты.

Программа работ на выполнение инженерно-геологических изысканий, утвержденная обществом с ограниченной ответственностью «СтройИзыскания», без номера от 30.11.2020.

Программа работ на выполнение инженерно-экологических изысканий, утвержденная обществом с ограниченной ответственностью «СтройИзыскания», без номера, без даты.

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

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

#### **4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий**

| <b>№ п/п</b> | <b>Обозначение</b> | <b>Наименование</b>  |
|--------------|--------------------|--|
| 1            | И-3415             | Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий |
| 2            | И-3415             | Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий |
| 3            | И-3415 д.с.2       | Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий |

|   |              |  |
|---|--------------|--|
| 4 | И-3415 д.с.1 | Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий |
|---|--------------|--|

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

##### **Инженерно-геологические изыскания**

На исследуемом участке пробурено 4 скважины глубиной от 21,0 до 23,0м, общим объемом 88,0п.м. Для лабораторных исследований из скважин отобраны 10 проб грунта нарушенной, 6 проб ненарушенной структуры и проба воды на химический анализ.

##### **Инженерно-геодезические изыскания**

В состав полевых топографо-геодезических работ входит построение планово-высотного съёмочного обоснования и проведение топографической съёмки на площади 2,4га в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа через 0,5м. В качестве исходных пунктов для создания планово-высотного съёмочного обоснования использовались пункты полигонометрии 4 класса №№ 4310, 8576 с отметками нивелирования IV класса.

Плановое съёмочное обоснование представлено системой теодолитных ходов. Высотное съёмочное обоснование представлено системой нивелирных ходов выполненных методом технического нивелирования. Угловые и линейные измерения, определение высот съёмочных точек, ситуации и рельефа выполнено электронным тахеометром Sokkia SET630R № 023551. Уравнивание съёмочного обоснования выполнено в программе Credo DAT.

Топографическая съёмка ситуации и рельефа производилась с точек съёмочного обоснования полярным способом. Полнота и достоверность нанесения подземных коммуникаций на графический материал согласована с эксплуатирующими организациями.

Топографический план масштаба 1:500 составлен в электронном виде. Система координат: местная г.Ярославля. Система высот: Балтийская, 1977 года.

##### **Инженерно-экологические изыскания**

Характеристика района строительства и сведения о расположении участка относительно территорий с особыми режимами использования получены в результате анализа опубликованных и фондовых материалов, а также данных специально уполномоченных государственных органов.

Оценка загрязнения атмосферного воздуха выполнена по данным Ярославского ЦГМС филиала ФГБУ «Центральное УГМС» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ.

Рекогносцировочное обследование выполнено по всей территории участка.

Оценка химического и эпидемиологического загрязнения грунта выполнена по результатам лабораторных исследований. Отбор проб почвы выполнялся методом «конверта» на 1 пробной площадке с глубин до 0,2м. Перечень исследуемых показателей загрязнения принят в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03.

Исследования радиационной обстановки выполнены в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08. Для оценки внешнего гамма-излучения на местности и выявления возможных радиационных аномалий на территории участка проводились гамма-съемка, измерения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в контрольных точках, определение удельной активности естественных и техногенных радионуклидов в пробах почвы. Гамма-съемка проведена по маршрутным профилям с шагом 1,0м с последующим проходом в режиме свободного поиска. Замеры МЭД гамма-излучения выполнены в 5 контрольных точках. Замеры плотности потока радона с поверхности грунта выполнены в 20 точках, расположенных в контуре проектируемой застройки.

Для непосредственной оценки воздействия физических факторов выполнены измерения эквивалентного и максимального уровней звука. Измерения проводились в 1 контрольной точке, расположенной на границе участка, приближенной к источнику шума.

Лабораторные химико-аналитические исследования, а также исследования радиационной обстановки выполнены аккредитованными лабораториями с использованием унифицированных методик.

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

Изменения не вносились.

**4.2. Описание технической части проектной документации**

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

| <b>№ тома</b> | <b>Обозначение</b>  | <b>Наименование</b>                                |
|---------------|---|--|
| 1             | 3727-ПЗ   | Пояснительная записка                              |
| 2             | 3727-ПЗУ  | Схема планировочной организации земельного участка |
| 3             | 3727-АР   | Архитектурные решения                              |
| 4             | 3727-КР   | Конструктивные и объемно-планировочные решения     |
| 5             | Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений |  |
| 5.1           | 3727-ИОС1   | Система электроснабжения                           |
| 5.2           | 3727-ИОС2   | Система водоснабжения                              |
| 5.3           | 3727-ИОС3   | Система водоотведения                              |
| 5.4           | Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети  |  |
| 5.4.1         | 3727-ИОС4.1   | Отопление и вентиляция                             |
| 5.4.2         | 3727-ИОС4.2   | Тепловой пункт и его автоматизация                 |

|      |                     |   |
|------|---------------------|---|
| 5.5  | 3727-ИОС5           | Сети связи  |
| 5.6  | 3727-ГСН            | Система газоснабжения   |
| 5.7  | 3727-ТХ             | Технологические решения   |
| 6    | 3727-ПОС            | Проект организации строительства  |
| 8    | 3727-ООС            | Перечень мероприятий по охране окружающей среды   |
| 9    | 3727-ПБ             | Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности  |
| 10   | 3727-ОДИ            | Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов  |
| 10.1 | 3727-ЭЭ,<br>3727-ЭП | Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов; Энергетический паспорт проекта здания |
| 12.2 | 3727-ТБЭ            | Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства   |
| 12.3 | 3727-НПКР           | Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ                       |

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

##### **4.2.2.1. Пояснительная записка**

Данный раздел содержит необходимые исходные данные и условия для подготовки проектной документации, технико-экономические показатели и иные сведения.

##### **4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка**

Участок предполагаемого строительства многоквартирного жилого дома расположен во Фрунзенском районе г. Ярославля на территории, ограниченной улицами 1-й Приволжской, Журавлева, Складским пер., Суздальским шоссе.

Строительство жилого дома предусмотрено в три этапа.

В первом этапе предусмотрено строительство двух девятиэтажных секций в осях «12-27»/«Т-АА», благоустройство с нормируемыми площадками первого этапа, устройство въезда на участок с улицы 1-й Приволжской и общей для трех этапов хозяйственной площадки для контейнеров ТБО.

Во втором этапе предусмотрено возведение двух двенадцатиэтажных секций в осях «1-11»/«Н-АА» и «А-М»/«1-10» и ввод в эксплуатацию двенадцатиэтажной секции в осях «1-11»/«Н-АА» с благоустройством и нормируемыми площадками для второго и третьего этапов.

В третьем этапе предусмотрено проведение внутренних отделочных работ, работ по устройству внутренних коммуникаций двенадцатиэтажной секции в осях «А-М»/«1-10» и ввод ее в эксплуатацию.

Строительство трансформаторной подстанции предусмотрено по отдельному проекту до ввода в эксплуатацию первого этапа.

С юго-восточной, южной и западной сторон участка расположена существующая жилая застройка, на северо-западе – свободная от застройки территория, на севере – проезжая часть улицы 1-й Приволжской.

На время подготовки проектной документации предоставленные для строительства земельные участки освобождены от застройки.

Территория участка имеет обременение в виде транзитных сетей инженерных коммуникаций, часть из которых подлежит выносу.

Проектируемая площадка – относительно ровная с незначительным понижением рельефа от центра к периферии. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 106,6 до 107,95м.

Инженерная подготовка территории предусматривает вертикальную планировку территории, которая предполагает сбор и отвод поверхностных стоков по спланированной поверхности в направленииждеприемных колодцев проектируемой и существующей ливневой канализации, в том числе в существующийждеприемный колодец по ул.Фрунзе.

Вертикальная планировка участка выполнена с учетом существующего рельефа и окружающей застройки.

За условную отметку 0,000 проектируемого здания принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 109,00м.

Въезды на территорию участка предусмотрены с улицы 1-й Приволжской. Для устройства въезда на участок с улицы 1-й Приволжской, а также устройства хозяйственной площадки для контейнеров ТБО предусмотрено пользование части смежного земельного участка. Въезд на территорию участка первого этапа строительства предусмотрен с улицы 1-й Приволжской по существующему проезду.

Движение транспорта на участке предусматривается по внутриплощадочному проезду. В рамках первого этапа предусмотрено устройство разворотной площадки. Проектными решениями обеспечен подъезд пожарных автомобилей к зданию.

Проектом предусмотрена возможность подъезда к существующим двухэтажным жилым домам по проектируемому внутриплощадочному проезду.

В рамках мероприятий по благоустройству территории предполагается: устройство проездов, площадок для временного хранения транспортных средств, пешеходных тротуаров, устройство детских площадок, площадок для занятия физкультурой, площадок для отдыха взрослого населения, хозяйственных площадок (площадки для сушки белья и площадки для контейнеров ТБО), устройство озеленения, наружного освещения.



Покрытие проездов, в т.ч. пожарных проездов, площадок для временного хранения транспортных средств предусмотрено из асфальтобетонного покрытия и покрытия из бетонной экоплитки с растительным грунтом и травой; покрытие пешеходных тротуаров, отмостки, площадки для отдыха взрослого населения, площадок для сушки белья выполняется из асфальтобетона; хозяйственная площадка для контейнеров ТБО имеет бетонное покрытие; детская площадка и площадка для занятий физкультурой имеют резиновое покрытие.

Продолжительность инсоляции детской игровой площадки и площадки для занятий физкультурой проектируемого жилого дома соответствует СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

Расположение и ориентация здания на участке по отношению к окружающей существующей застройке выполнена с учетом соблюдения санитарно-гигиенических и пожарных требований.

Технико-экономические показатели участка:

Площадь участка в границах ГПЗУ№RU76301000-9999 (к.н.у. 76:23:062601:127) – 6908,00м<sup>2</sup>.

Площадь участка в границах ГПЗУ№RU76301000-10826 (к.н.у. 76:23:062601:128) – 1230,00м<sup>2</sup>.

1 этап:

Площадь застройки здания (секция в осях «12-27»/«Т-АА») – 1181,30м<sup>2</sup>.

Площадь площадки проектирования 1 этапа – 3611,00м<sup>2</sup>.

2, 3 этапы:

Площадь застройки здания 2 этапа – 685,40м<sup>2</sup>.

Площадь застройки здания 3 этапа – 646,70м<sup>2</sup>.

Площадь площадки проектирования 2 и 3 этапов – 4024,80м<sup>2</sup>.

4.2.2.3. Архитектурные решения

Проектируемый жилой дом представляет собой четырехсекционное здание переменной этажности.

Здание имеет сложную форму в плане с общими размерами в крайних осях «А-АА»/«1-27» 64,31× 89,87 метра.

Строительство жилого дома предусмотрено в три этапа.

1 этап

Первым этапом предусмотрено строительство двух девятиэтажных секций в осях «12-27»/«Т-АА» с подвальным техническим этажом и теплым чердаком с общими размерами в крайних осях 65,92×15,49 метра.

На первом этаже предусмотрены жилые квартиры и индивидуальные нежилые помещения (хозяйственные кладовые, предназначенные для хранения негорючих материалов). Со второго по девятый этажи в каждой секции расположены жилые квартиры.

На техническом этаже расположены: помещение теплового пункта и водомерного узла, электрощитовая, насосная, насосная пожаротушения, помещение уборочного инвентаря.

Для сообщения между этажами в каждой секции здания предусмотрены одна лестничная клетка Л1 и лифт.

### 2 этап

Вторым этапом предусмотрено возведение двух двенадцатиэтажных секций в осях «1-11»/«Н-АА» и «А-М»/«1-10» и ввод в эксплуатацию двенадцатиэтажной секции в осях «1-11»/«Н-АА».

Секция в осях «1-11»/«Н-АА» – двенадцатиэтажная с подвальным техническим этажом и террасой, расположенной на эксплуатируемой кровле. Терраса имеет покрытие.

Размеры секции в крайних осях 23,16×29,97 метра.

На первом этаже предусмотрено помещение выставочного зала на 10 одновременных посетителей с торговлей по образцам изделиями из негорючих материалов с обособленным выходом, электрощитовая. Со второго по двенадцатый этажи расположены жилые квартиры.

На террасе предусмотрены общие для жителей объекта хозяйственные площадки для сушки белья и физкультурные площадки для занятия гимнастикой без размещения стационарного оборудования для второго и третьего этапов строительства. Эксплуатируемая кровля оборудована системой металлических ограждений высотой 1,2м. Для обеспечения безопасной эксплуатации предусмотрены мероприятия по контролю доступа на террасу.

Для сообщения между этажами секции предусмотрены одна лестничная клетка Н2 и два лифта.

### 3 этап

Третьим этапом предусмотрен ввод в эксплуатацию двенадцатиэтажной секции в осях «А-М»/«1-10».

Секция в осях «А-М»/«1-10» – двенадцатиэтажная с цокольным техническим этажом и теплым чердаком с общими размерами в крайних осях 33,48×16,93 метра.

С первого по двенадцатый этажи расположены жилые квартиры, индивидуальные нежилые помещения (хозяйственные кладовые). На техническом этаже расположено помещение электрощитовой.

Для сообщения между этажами здания предусмотрены одна лестничная клетка Н1 и два пассажирских лифта.

В рамках третьего этапа устраивается дополнительный выход с террасы через лестничную клетку секции в осях «А-М»/«1-10».

Крыша здания – плоская с кровлей из рулонного наплавленного материала. Водоотвод с крыши здания, в т.ч. с эксплуатируемой кровли (террасы) – внутренний организованный.

Защита от шума и вибрации жилых помещений обеспечена комплексом планировочных и конструктивных мероприятий.

В помещениях здания предусмотрено устройство конструктивных слоев пола: устройство слоя гидроизоляции по стяжке в помещениях санитарных узлов и ванных комнат, устройство стяжки по слою звукоизолирующего элемента пола в остальных жилых помещениях.

Внутренняя отделка выполняется с учетом пожарных и санитарных норм в зависимости от назначения помещений.

Заполнение оконных проемов предусматривается оконными блоками с двухкамерным стеклопакетом.

В проекте предусмотрены утепленные входные наружные двери.

Все помещения жилых комнат и кухонь в квартирах обеспечены нормативным уровнем естественной освещенности. Продолжительность инсоляции жилых комнат в каждой квартире соответствует действующим нормам.

Все основные входы в здание оборудованы тамбурами. Выходы на кровлю предусмотрены из лестничных клеток.

Технико-экономические показатели здания общие:

- этажность – 9,12;
- количество этажей – 10, 13;
- площадь застройки здания – 2513,40м<sup>2</sup>;
- площадь здания – 24414,60м<sup>2</sup>;
- строительный объем общий – 76879,90м<sup>3</sup>, в том числе:
  - строительный объем выше отметки ±0,000 – 70961,40м<sup>3</sup>;
  - строительный объем ниже отметки ±0,000 – 5918,50м<sup>3</sup>.
- общая площадь квартир – 14257,10м<sup>2</sup>;
- жилая площадь квартир – 5840,63м<sup>2</sup>;
- площадь индивидуальных нежилых помещений – 928,56м<sup>2</sup>;
- Количество квартир – 308.

Технико-экономические показатели 1 этажа:

Этажность – 9.

Количество этажей – 10.

Площадь застройки здания – 1181,30м<sup>2</sup>.

Площадь здания – 10177,10м<sup>2</sup>;

Строительный объем общий – 31745,70м<sup>3</sup>, в том числе:

- строительный объем выше отметки ±0,000 – 28536,00м<sup>3</sup>;
- строительный объем ниже отметки ±0,000 – 3209,70м<sup>3</sup>.

Общая площадь квартир – 5638,95м<sup>2</sup>.

Жилая площадь квартир – 2326,07м<sup>2</sup>.

Площадь индивидуальных нежилых помещений первого этажа (хозяйственных кладовых) – 467,14м<sup>2</sup>.

Количество квартир – 124.

Технико-экономические показатели 2 этажа:

Этажность – 12.

Количество этажей – 13.

Площадь застройки здания – 685,40м<sup>2</sup>.

Площадь здания – 7238,70м<sup>2</sup>.

Строительный объем общий – 22883,50м<sup>3</sup>, в том числе:

- строительный объем выше отметки ±0,000 – 21627,40м<sup>3</sup>;
- строительный объем ниже отметки ±0,000 – 1256,10м<sup>3</sup>.

Общая площадь квартир – 4164,71м<sup>2</sup>.

Жилая площадь квартир – 1888,92м<sup>2</sup>.

Площадь индивидуальных нежилых помещений 1 этажа (выставочный зал с торговлей по образцам изделиями из негорючих материалов) – 401,14м<sup>2</sup>.

Количество квартир – 88.

#### Технико-экономические показатели 3 этапа:

Этажность – 12.

Количество этажей – 13.

Площадь застройки здания – 646,70м<sup>2</sup>.

Площадь здания – 6998,80м<sup>2</sup>.

Строительный объем общий – 22250,70м<sup>3</sup>, в том числе:

- строительный объем выше отметки ±0,000 – 20798,00м<sup>3</sup>;
- строительный объем ниже отметки ±0,000 – 1452,70м<sup>3</sup>.

Общая площадь квартир – 4453,44м<sup>2</sup>.

Жилая площадь квартир – 1625,64м<sup>2</sup>.

Площадь индивидуальных нежилых помещений (хозяйственных кладовых) – 60,28м<sup>2</sup>.

Количество квартир – 96.

#### 4.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектом предусмотрено строительство 4-секционного здания переменной этажности (12 этажей – в осях «1-10»/«А-М», 12 этажей – в осях «1-11»/«Н-Я», 9 этажей – в осях «12-27»/«Т-АА») сложной Г-образной формы в плане с габаритами в плане 89,87×64,31м.

Строительство планируется осуществлять в три этапа:

- первый этап: часть здания в осях «12-27»/«Т-АА»;
- второй этап: часть здания в осях «1-11»/«Н-Я»;
- третий этап: часть здания в осях «1-10»/«А-М».

Между секциями, отнесенными к разным этапам строительства, предусмотрены деформационные осадочные швы шириной не менее 50 мм.

Конструктивная схема здания – преимущественно перекрестно-стенная с несущими наружными и внутренними каменными стенами. Пространственная неизменяемость здания обеспечена жесткостью продольных и поперечных каменных стен, объединенных дисками междуэтажных перекрытий. В секции в осях «1-11»/«Н-Я»

конструктивная система подвального и первого этажа, в котором располагаются встроенные помещения общественного назначения, – каркасная: с несущими монолитными железобетонными колоннами и балками.

Фундаменты секций здания – монолитные железобетонные плитные на естественном основании. Фундаментные плиты приняты толщиной 600 и 700 мм и выполняются из бетона класса по прочности на сжатие – В25, марок по водонепроницаемости и морозостойкости – W6 и F150; армирование осуществляется арматурой класса А500С.

Предусмотрена оклеечная гидроизоляция фундаментных плит.

Для снижения взаимного влияния фундаментов секций, входящих в первый и второй этапы строительства, до устройства этих фундаментов выполняется шпунтовая стенка из стальных труб, заполненных бетоном.

Стены подвала предусмотрены из сборных железобетонных блоков стен подвалов и керамического полнотелого кирпича пластического прессования марки М250. В кладке стен предусмотрена горизонтальная противокapиллярная и вертикальная гидроизоляция, выполняемая из рулонного материала. По периметру здания устраивается отмостка..

Наружные стены надземной части здания – каменная сплошная кладка толщиной 640мм. Внутренняя верста кладки толщиной 510мм выполняется из керамического пористого камня марки М150, наружная верста толщиной 120мм – из пустотелого одинарного облицовочного керамического кирпича марки М150. Внутренние стены толщиной 510, 640 и 380мм предусмотрены из керамического полнотелого одинарного рядового кирпича М150. Для кладки стен используется цементно-песчаный раствор марок от М100 до М150 в зависимости от нагрузки.

Для повышения жесткости здания по периметру наружных и внутренних стен предусмотрены арматурные пояса, армирование мест пересечения стен кладочными сетками. Предусматривается анкеровка каменных стен к перекрытиям стальными анкерами.

Перемычки и прогоны – сборные железобетонные.

Перекрытия и покрытие – из сборных железобетонных многопустотных панелей высотой 220мм.

Балконные плиты – индивидуальные сборные железобетонные из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В15, марки по морозостойкости F150.

Лестницы – сборные железобетонные марши, опирающиеся на сборные железобетонные площадки.

Кровля – плоская бесчердачная, покрытие кровли – из наплавляемых материалов рулонного типа.

Колонны и балки 1-го этажа и подвала угловой секции в осях «1-11»/«Н-Я» выполняются из бетона классов В30 и В35 соответственно с продольным и поперечным армированием арматурой класса А500С.

Колонны предусмотрены переменного поперечного сечения. В подвале колоны предусмотрены размером 900×900 и 900×1000 мм. В надземной части здания колонны размером 400×400, 500×400 и 500×500 мм.

Балки над первым этажом – монолитные железобетонные шириной 500, 600мм и высотой от 300 до 700 мм.

Плиты перекрытия над подвалом опираются на усиленные перемычки. Опираие перемычек предусмотрено на консоли колонн и на стены.

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

##### Система электроснабжения

Проектом предусматривается электроснабжение многоквартирного жилого дома от проектируемой ТП-6/0,4 кВ.

Основной и резервный источник питания – ПС 110/6 кВ «Южная».

Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется присоединение, – 6 кВ.

Точки присоединения – кабельные муфты построенных электросетевой организацией кабельных линий КЛ-6 кВ от I и II секции шин РУ-6 кВ ТП-760.

Сети электроснабжения 6,0кВ и трансформаторная подстанция выполняются по отдельному проекту до ввода объекта в эксплуатацию, в рамках данной экспертизы не рассматривались.

Электроприемники жилого дома относятся к электроприемникам I и II категории.

К I категории надежности электроснабжения относятся светильники аварийного освещения, электроприемники противопожарных систем, лифты.

К II категории надежности электроснабжения относятся все остальные электроприемники.

Для распределения электроэнергии предусматривается установка сертифицированных вводных распределительных устройств (1/1ВРУ, 1/2ВРУ, 1/3ВРУ) с предохранителями на вводе и автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Для учета расхода электроэнергии в 1/1ВРУ, 1/2ВРУ, 1/3ВРУ устанавливаются электронные счетчики электроэнергии.

Электроснабжение (1/1ВРУ, 1/2ВРУ, 1/3ВРУ) запроектировано взаиморезервируемыми вновь строящимися кабельными линиями, состоящими из кабеля марки АВБШв от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-6/0,4 кВ.

Кабельные линии прокладываются в траншее, в земле, в соответствии с типовыми инженерными решениями.

Для электроснабжения электроприемников I категории надежности электроснабжения в электрощитовых предусматриваются устройства автоматического включения резерва (АВР), получающих питание от двух независимых источников.

Надежность электроснабжения обеспечивается резервированием от I и II секции РУ-0,4кВ проектируемой ТП-6/0,4 кВ.

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств составляет:

- 218,4 кВт – 1 этап;
- 165,4 кВт – 2 этап;
- 166,5 кВт – 3 этап.

В этажных коридорах устанавливаются этажные щиты распределения электроэнергии с отсеками для электрооборудования и средств связи. В щитках размещаются счетчики квартирного учета электроэнергии и автоматические выключатели защиты групповых линий. Для защиты розеточных сетей в щитках устанавливаются дифференциальные автоматические выключатели на ток утечки 30мА.

Для электроснабжения электроприемников нежилых помещений в электрощитовых предусматривается установка учетно-распределительных щитов со счетчиком учета потребляемой электроэнергии и с автоматическими выключателями защиты на отходящих группах.

Качество электроэнергии соответствует ГОСТ 32144-2013.

Компенсация реактивной нагрузки не требуется.

В целях снижения потерь электроэнергии предусматриваются меры:

- выбор питающих и распределительных сетей по допустимому току и потере напряжения;
- применение светильников с энергосберегающими лампами;
- применение экономичных светильников с люминесцентными лампами;
- размещение ВРУ в непосредственной близости от центра нагрузок.

Проектными решениями предусмотрена система заземления TN-C-S с разделением нулевого рабочего (N) и защитного (PE) проводников на вводе в здание.

Проектом предусматривается основная система уравнивания потенциалов.

В качестве главной заземляющей шины используются шины PE на 1/1ВРУ, 1/2ВРУ, 1/3ВРУ.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения в розеточных сетях предусматривается установка устройств защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током 30мА.

Для защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении предусмотрены следующие меры защиты:

- защитное зануление;

- автоматическое отключение питания;
- уравнивание потенциалов.

В качестве нулевых защитных проводников используются жилы многожильных кабелей (РЕ – проводники кабелей питающей, распределительной и групповой сети).

Автоматическое отключение питания обеспечивается защитной аппаратурой, своевременно отключающей повреждённую цепь при коротких замыканиях. Выбор уставок автоматических выключателей и сечения кабелей согласован и выполнен таким образом, чтобы время срабатывания защитной аппаратуры не превышало:

- в питающей и распределительной сети 380 В – 5 с;
- в групповой сети 220 В – 0,4 с.

В соответствии с СО 153-34.21.122-2003 здание подлежит молниезащите по III категории.

В качестве молниеприемника применяется молниеприемная сетка, выполняемая из горячеоцинкованной стали 8мм, с ячейкой 12×12м. Сетка укладывается на кровлю. Все выступающие над кровлей металлические элементы присоединяются к молниеприемной сетке.

В качестве контура заземления используется стальная полоса 5×30мм и дополнительно установленные вертикальные электроды из стального равнополочного уголка 50×5. Контур прокладывается на глубине 0,5м от поверхности земли на расстоянии 1м от фундаментов здания.

Предусматривается система противообледенения для электрообогрева водосточных воронок на кровле здания.

Кабели для всех электроприемников 0,4кВ выбраны по допустимому току, проверке по потере напряжения, обеспечению автоматического отключения аварийного участка при возникновении однофазного короткого замыкания, а также на термическую стойкость максимальным токам короткого замыкания.

Внутренние распределительные и групповые электросети в здании выполняются кабелями типа ВВГнг(А)-LS. Линии питания аварийного (эвакуационного) освещения и систем противопожарной защиты – кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS.

Кабели прокладываются по подвалу открыто на лотках, в гофротрубах из негорючего ПВХ, с креплением скобами по потолку и стенам. В лестничных клетках и лифтовых холлах прокладка осуществляется скрыто в штрабах стен в негорючей ПВХ трубе.

Во всех помещениях здания предусмотрена система искусственного освещения с обеспечением нормируемой освещённости на рабочих поверхностях при общем освещении в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016

Предусматриваются следующие виды освещения помещений:

- рабочее;



– аварийное (эвакуационное).

Управление освещением на лестничных площадках и в коридоре выполняется выключателями, на этажах выполняется установка светильников с датчиками движения.

На выходах устанавливаются эвакуационные светильники с аварийным блоком питания.

Предусматривается наружное освещение проездов и прилегающей территории.

Управление наружным освещением выполняется от щита наружного освещения, располагаемом у проектируемой ТП-6/0,4 кВ.

Прокладка провода наружного освещения СИП 2-3×25+1×35 выполняется по опорам СВ105-3. Для освещения территории на опорах устанавливаются светодиодные светильники мощностью 80 Вт.

Освещенность проездов соответствует СП 52.13330.2011.

Класс защиты и исполнение оборудования и осветительной арматуры соответствуют условиям окружающей среды.

#### Система водоснабжения

Проектом предусмотрено устройство сетей водоснабжения, подключение объекта к сетям водоснабжения.

Источником водоснабжения являются существующие городские сети водоснабжения. Точка подключения – на границе участка строительства.

Наружные сети водоснабжения предусмотрены из полиэтиленовых труб. Для обеспечения нужд наружного пожаротушения предусмотрено использование существующих пожарных гидрантов на сетях водоснабжения.

Проектом предусмотрены системы хозяйственно-питьевого водопровода, противопожарного водопровода, горячего водоснабжения. Схема хозяйственно-питьевого водопровода – тупиковая. Для обеспечения требуемого напора в системах холодного и горячего водоснабжения предусмотрена установка повышения давления. Для обеспечения требуемого напора на противопожарные нужды предусмотрена пожарная насосная станция.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водоснабжения, проложенные в подвале, а также система противопожарного водопровода выполняются из стальных оцинкованных труб; системы хозяйственно-питьевого водопровода выше отметки 0,000 выполняются из полипропиленовых труб.

Горячее водоснабжение многоквартирного жилого дома осуществляется от отопительного оборудования, расположенного в тепловом узле. Водопровод горячего водоснабжения предусмотрен с циркуляцией.

Проектом предусмотрены мероприятия по учету водопотребления.

### Система водоотведения

Проектом предусмотрено устройство сетей водоотведения, подключение объекта к сетям водоотведения. Для отведения поверхностных сточных вод предусмотрена система дождевой канализации.

Наружные канализационные сети выполняются из полиэтиленовых труб. На сетях канализации предусмотрена установка смотровых канализационных колодцев из сборных железобетонных элементов.

Отведение стоков хозяйственно-бытовой канализации предусмотрено в существующие городские сети канализации. Точка подключения – на границе участка строительства.

Для отведения дождевых стоков с территории проектом предусмотрено строительство системы ливневой канализации с устройством дождеприемных колодцев. Сброс стоков предусмотрен в существующую систему ливневой канализации.

Внутренние сети водоотведения выполняются трубами из непластифицированного поливинилхлорида.

### Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-3.

Точка подключения – наружная стена здания.

Теплоноситель – горячая вода, температурный график теплоносителя на источнике – 150-70°C.

Схема подключения горячего водоснабжения – закрытая.

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период года для проектирования отопления и вентиляции – минус 31°C;

Средняя температура отопительного периода – минус 4 °C;

Продолжительность отопительного периода – 221 сутки.

Расчетные параметры внутреннего воздуха по помещениям приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

Присоединение внутренних систем теплоснабжения жилого дома к тепловой сети осуществляется в индивидуальном тепловом пункте (ИТП), расположенном в помещении на отметке минус 2,980 в осях «12-14»/«Ю-Я». В ИТП предусмотрен общий коммерческий учет тепловой энергии зданием, для нежилой части дома учет производится отдельным тепловычислителем. Присоединение систем отопления предусмотрено по независимой схеме через пластинчатые теплообменники. Температура теплоносителя в системе отопления – 90-70°C. Для систем отопления предусмотрено автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от изменения температуры наружного воздуха. Подключение системы горячего водоснабжения (ГВС) предусмотрено по закрытой схеме через пластинчатый теплообменник.

Трубопроводы теплового пункта выполнены из стальных труб, покрыты антикоррозийной защитой и тепловой изоляцией. В тепловом пункте установлена стальная запорная арматура.

Общий расход тепла на здание – 1,306802 Гкал/час, в том числе:

- на отопление – 0,525322 Гкал/час,
- на горячее водоснабжение – 0,78148 Гкал/час.

В здании предусмотрены отдельные системы отопления для каждой блок-секции, встроенных помещений 1 этажа и лестничных клеток.

Системы отопления здания – двухтрубные, вертикальные, регулируемые с установкой на стояках автоматических балансировочных клапанов.

Трубопроводы систем отопления выполнены из стальных труб. Трубопроводы, проложенные в подвале, техническом этаже, главные стояки покрыты антикоррозийной защитой и тепловой изоляцией.

В качестве нагревательных приборов в помещениях приняты биметаллические секционные радиаторы. На подводках к нагревательным приборам установлены регулирующие клапаны с термостатическим элементом. Для индивидуального учета тепла в квартирах на каждом отопительном приборе установлены радиаторные распределители теплоты.

На стояках систем отопления секций второго и третьего этапов строительства установлены компенсаторы тепловых удлинений в уровне 6 этажа.

Воздух из систем отопления удаляется в верхних точках через воздухоотборники, установленные на трубопроводах в техническом этаже, и автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних пробках радиаторов.

Опорожнение систем осуществляется через спускные краны, установленные в нижних точках систем отопления в подвале.

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Воздухообмен в помещениях принят в соответствии с нормируемой кратностью и величиной.

Приточный воздух в помещения поступает через окна с системой проветривания. Удаление отработанного воздуха из помещений предусмотрено через вентиляционные каналы в кухнях и санузлах. На вентканалах кухонь и санузлов на верхних этажах установлены бытовые вентиляторы.

Вентканалы из кухонь и санузлов секций первого и третьего этапов строительства выведены в теплый чердак. Из теплого чердака воздух удаляется через вентиляцию, выведенную выше уровня кровли.

Вентканалы для секции второго этапа строительства выведены выше уровня кровли.

В секциях первого и третьего этапов строительства предусмотрена приточно-вытяжная противодымная вентиляция с механическим побуждением.

Предусмотрено удаление продуктов горения из коридоров блок-секций крышным вентилятором дымоудаления через шахту дымоудаления с установленными противопожарными клапанами нормально закрытыми «НЗ».

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения предусмотрена подача воздуха в нижнюю зону коридоров блок-секций вентиляторами подпора через приточную шахту с установленными противопожарными клапанами универсальными нормально закрытыми «НЗ».

Предусмотрен подпор наружного воздуха в шахты лифтов вентиляторами подпора.

Вентиляторы дымоудаления и подпора установлены на кровле здания.

Системы противодымной защиты оборудованы приборами автоматики, срабатывающими от системы пожарно-охранной сигнализации.

#### Сети связи

Прокладка сетей связи и присоединение к сети связи общего пользования выполняются по отдельному договору с поставщиком услуг связи. Проектом предусматриваются магистральные стояки для прокладки кабелей связи и этажные шкафы с отсеком для систем электросвязи. Предусмотрены места для установки телекоммуникационных шкафов.

#### Система газоснабжения

Проектной документацией предусмотрен вынос существующих сетей газоснабжения низкого давления диаметром 57мм из-под пятна застройки.

Предусмотрена подземная прокладка сетей газоснабжения из полиэтиленовых труб и частично из стальных электросварных прямошовных с антикоррозионной изоляцией весьма усиленного типа. Соединение полиэтиленовых труб со стальными осуществляется с помощью неразъемного соединения «полиэтилен-сталь».

В местах прохода газопровода под дорогами, а также при пересечении его с существующими подземными коммуникациями, предусмотрено устройство защитных футляров, стойких к внешним воздействиям и обеспечивающих сохранность газопровода, в верхней точке уклона футляров предусмотрен вывод контрольных трубок под защитное устройство.

Глубина прокладки газопровода предусмотрена в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

Проектом установлены охранные зоны газопровода в соответствии с Правилами охраны газораспределительных сетей.

Для обнаружения трассы газопровода проектом предусматривается её маркировка согласно техническому регламенту о безопасности сетей газораспределения и газопотребления.

Расстояния от проектируемого газопровода до зданий, сооружений и инженерных коммуникаций соответствуют нормативным.

#### Технологические решения

На первом этаже жилого дома предусматривается выставочный зал (2 этап строительства). Выставочный зал предназначен для устройства выставок с торговлей по образцам изделиями из негорючих материалов. Единовременное количество посетителей – не более 10 человек. Режим работы: с 10.00 до 19.00.

Вход выполнен обособленным от жилых помещений. К реализуемым товарам относятся малогабаритные (мелкоштучные) непродовольственные товары.

Ориентировочный штат работников – 4 человека. В каждом из помещений не предполагается единовременное нахождение более 50 человек, разработка специальных антитеррористических мероприятий не требуется.

#### 4.2.2.6. Проект организации строительства

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома.

Земельный участок, предоставленный для размещения многоквартирного жилого дома, расположен на территории, ограниченной улицами 1-й Приволжской, Журавлева, Складским пер., Суздальским шоссе Фрунзенского района г.Ярославля.

Участок свободен от застройки. Доступ на строительную площадку осуществляется по временным дорогам.

Для организации строительной площадки проектом предусмотрено изъятие дополнительного земельного участка во временное пользование.

Строительство объекта осуществляется в три этапа.

Организационно-технологическая схема предполагает осуществление строительства каждого этапа за два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период первого этапа выполняются следующие работы:

- инженерная подготовка строительной площадки, в том числе предварительная вертикальная планировка, устройство временных проездов и дорог;
- создание разбивочной геодезической основы;
- устройство временного ограждения строительной площадки;

- монтаж временных сооружений административного и бытового назначения;
- прокладка временных сетей инженерного обеспечения и электроснабжения;

- устройство пункта мойки колес;
- организация общеплощадочного складского хозяйства;

В основной период первого этапа предусмотрены следующие работы:

- комплекс работ по устройству фундаментов секций 1 этапа;
- возведение надземных конструкций здания секций 1 этапа;
- устройство ограждающих конструкций секций 1 этапа;
- монтаж внутренних инженерных сетей и систем секций 1 этапа;
- отделка помещений здания секций 1 этапа;
- устройство наружных инженерных сетей секций 1 этапа;
- благоустройство территории, прилегающей к секциям 1 этапа.

В подготовительный период второго этапа выполняются следующие работы:

- инженерная подготовка строительной площадки, в том числе предварительная вертикальная планировка, устройство временных проездов и дорог;

- создание разбивочной геодезической основы;

- устройство временного ограждения строительной площадки;

- монтаж временных сооружений административного и бытового назначения;

- прокладка временных сетей инженерного обеспечения и электроснабжения;

- устройство пункта мойки колес;

- организация общеплощадочного складского хозяйства.

В основной период второго этапа предусмотрены следующие работы:

- комплекс работ по устройству фундаментов секций 2 и 3 этапа;

- возведение надземных конструкций секций 2 и 3 этапа;

- устройство ограждающих конструкций секций 2 и 3 этапа;

- монтаж внутренних инженерных сетей и систем секций 2 этапа;

- отделка помещений секций 2 этапа;

- устройство наружных инженерных сетей секций 2 и 3 этапа;

- благоустройство территории прилегающих к секциям 2 и 3 этапа;

- ввод в эксплуатацию секций 2 этапа.

В подготовительный период третьего этапа выполняются следующие работы:

- организация общеплощадочного складского хозяйства.

В основной период третьего этапа предусмотрены следующие работы:

- монтаж внутренних инженерных сетей и систем секций 3 этапа;
- отделка помещений секций 3 этапа;
- ввод в эксплуатацию секций 3 этапа.

Продолжительность работ по 1 этапу – 23 месяца, по второму этапу – 24 месяца, по 3 этапу – 28 месяцев.

Предусмотрено устройство временной, на период строительства, дороги, обеспечивающий подъезд к расположенным рядом двухэтажным зданиям.

В случае обнаружения в ходе проведения земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ работ по использованию лесов и иных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия.

Археологические предметы, обнаруженные в результате проведения земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, подлежат обязательной передаче физическими и (или) юридическими лицами, осуществляющими указанные работы, государству в порядке, установленном федеральным органом охраны объектов культурного наследия.

Принятые в проекте технологическая последовательность и методы производства работ обеспечивают: безопасность труда рабочих, противопожарную безопасность на объекте, сохранение окружающей среды на период возведения объекта, сохранение технического состояния существующих зданий, а также качество строительной продукции.

#### 4.2.2.7.Перечень мероприятий по охране окружающей среды

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

В период проведения строительных работ основными источниками химического и шумового воздействия на атмосферный воздух являются строительная техника и оборудование. Воздействие на атмосферный воздух носит локальный, кратковременный характер. В период эксплуатации основным источником выбросов загрязняющих веществ является автотранспорт на парковках. Определены величины максимально-разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ.

Расчеты рассеивания выполнены с использованием методики, утвержденной приказом Минприроды от 06.06.2017 №273. Прогнозные уровни загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фона) в период строительства и эксплуатации объекта соответствуют требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01.

Предусмотрены организационно-технические мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия выбросов в период строительства. Для строительно-монтажных работ используется современная техника, отвечающая экологическим нормам, ограничивается время и количество одновременно используемых единиц тяжелой строительной техники.

Для снижения акустического воздействия в период строительных работ предусмотрено использование современных малозумных видов техники и оборудования, ограничение времени проведения шумных видов работ, применение специальных шумозащитных средств. Прогнозные уровни шума от строительной техники не превышают допустимые величины.

В период эксплуатации источником внешнего шумового воздействия является автотранспорт (существующая автомобильная дорога и проектируемые парковки), трансформаторная подстанция. Основным источником акустического загрязнения является существующий автотранспортный поток проспекта Фрунзе. Предусмотрены мероприятия по защите проектируемых жилых помещений от воздействия внешних источников шума (установка шумозащитных вентиляционных клапанов). Прогнозные уровни шума не превышают допустимого значения.

Проектируемый жилой дом расположен вне границ водоохранных зон и не является источником прямого воздействия на водные объекты. В период эксплуатации объект подключается к централизованным сетям водоснабжения и водоотведения. Отвод поверхностных сточных вод организуется в проектируемые дождеприемные колодцы и далее в существующие городские сети ливневой канализации. На строительной площадке используются биотуалеты, стоки от санитарно-бытовых помещений вывозятся на городские очистные сооружения. Организуется сбор и очистка поверхностного стока, отвод осуществляется в ливневую канализацию. На выезде со строительной площадки оборудуется мойка для колес автотранспорта с водооборотной системой.

Определен перечень и количество отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации объекта, произведена их классификация, разработаны мероприятия по сбору, временному хранению и утилизации. Временное хранение отходов предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами. В процессе строительства используются малоотходные и безотходные технологии. Размещение отходов, не подлежащих переработке,



организуется на объекте, внесённом в государственный реестр объектов размещения отходов.

Используемый земельный участок расположен на освоенной территории населенного пункта в зоне жилой застройки. В проекте предусмотрены технические решения, обеспечивающие охрану земель, в том числе исключение загрязнения территории горюче-смазочными материалами, организация сбора и вывоза отходов, водоотведение поверхностного стока в централизованные сети ливневой канализации, проведение работ по благоустройству территории.

#### 4.2.2.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Расстояния между зданиями, сооружениями и строениями приняты в зависимости от степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности зданий. Расстояние от открытых стоянок автомобилей принято более 10 метров.

Наружное пожаротушение здания обеспечивается от двух существующих пожарных гидрантов, установленных на кольцевой водопроводной сети. Пожарные гидранты расположены на расстоянии не более 200 метров от здания с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты расположены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метров от края проезжей части, но не менее 5 метров от стен здания. Расход на наружное пожаротушение здания принят не менее 20 л/с. Для проектируемого здания подъезды предусмотрены: 1 этап строительства (2 секции высотой до 28 м) – шириной не менее 4,2 м с одной продольной стороны на расстоянии от 5 до 8 м от стены здания; 2 и 3 этапы строительства (2 секции высотой более 28 м) – шириной не менее 6 м с двух продольных сторон на расстоянии от 8 до 10 м.

Пожарно-технические характеристики здания:

- степень огнестойкости – II;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, с помещениями Ф2.2.

Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости здания. Здание состоит из четырех секций, которые разделены противопожарными стенами 1-го типа. Заполнение проемов в противопожарных стенах 2-го типа в подвальном этаже и на чердаке выполнено противопожарными дверями 1-го типа. Площадь пожарного отсека не превышает 2500 м<sup>2</sup>. Площадь квартир на этаже секции не превышает 500 м<sup>2</sup>. Стены лестничных клеток возвышаются над кровлей. Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI45. Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI30 и класс пожарной

опасности К0. В секции в осях «М-11» один из лифтов предусматривается, как лифт для транспортировки пожарных подразделений. Шахта данного лифта имеет предел огнестойкости REI120, а двери – EI60. Ограждающие конструкции лифтовых холлов, где расположен лифт для пожарных, выполнены из противопожарных перегородок 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Двери обычных лифтов имеют предел огнестойкости EI30. В секциях в осях «11-27» лифты расположены в габаритах лестничных клеток без нормируемого предела огнестойкости ограждающих конструкций и дверей. Двери в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 предусмотрены противопожарными 2-го типа. Помещение общественного назначения в секции в осях «М-11» и хозяйственные кладовые в секциях в осях «11-27», размещаемые на первом этаже, отделены от жилой части противопожарными стенами 1-го типа и противопожарным перекрытием 3-го типа. В каждой секции подвала предусмотрено по два окна размерами не менее 0,9×1,2м с приямками. Ограждение балконов и лоджий предусмотрено из негорючих материалов.

Эвакуационные выходы предусмотрены: в секции в осях «А-М» – на незадымляемую лестничную клетку типа Н1; в секции в осях «Н-11» – на незадымляемую лестничную клетку типа Н2; в секциях в осях «11-27» – на обычные лестничные клетки типа Л1. Ширина марша лестниц предусмотрена не менее 1,05м. Лестничные клетки имеют выход непосредственно наружу. В секции с незадымляемой лестничной клеткой типа Н1 поэтажно предусмотрено естественное освещение через двери с остеклением площадью не менее 1,2м<sup>2</sup>. В остальных лестничных клетках – через окна площадью не менее 1,2м<sup>2</sup> в наружных стенах. Ширина лестничных площадок запроектирована не менее ширины марша. Ширина внеквартирных коридоров предусмотрена не менее 1,4м. Наибольшее расстояние от дверей квартир до незадымляемых лестничных клеток приняты не более 25м, до обычных лестничных клеток – не более 12м. Из каждой секции подвального этажа предусмотрено по одному эвакуационному выходу непосредственно наружу, обособленному от жилой части здания. Двери эвакуационных выходов на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9м, ширина – не менее 0,8м. В квартирах, расположенных выше 15м, предусмотрен аварийный выход на балкон (лоджию) с глухим простенком не менее 1,2 метра от оконного проема до торца балкона (лоджии) или не менее 1,6м между оконными проемами. Класс пожарной опасности для внутренней отделки стен, полов и потолков на путях эвакуации соответствует требованиям технического регламента о требованиях пожарной безопасности.

Площадка, отведенная для строительства, расположена на удалении от существующего пожарного подразделения, позволяющем обеспечить его прибытие к дому за время, не превышающее 10 минут. Выход на

чердак в секции с незадымляемой лестничной клеткой типа Н1 предусматривается из лестничной клетки через воздушную зону. В остальных секциях – из лестничных клеток через противопожарные двери 2-го типа. Выходы на кровлю предусмотрены из лестничных клеток через противопожарные двери 2-го типа. На перепадах высоты кровли более 1м выполнены металлические лестницы. Запроектировано ограждение кровли высотой не менее 1,2м. В секции в осях «М-11» один из лифтов запроектирован как лифт для транспортировки пожарных подразделений. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей в лестничных клетках предусмотрен зазор шириной в свету не менее 75мм.

В секциях высотой 12 и более этажей предусмотрен внутренний противопожарный водопровод с расходом воды 2 струи по 2,6л/сек. Пожарные краны установлены на высоте 1,35м от уровня пола. Для обеспечения требуемого напора предусмотрена насосная станция. В каждой квартире предусмотрено устройство крана для первичного внутриквартирного пожаротушения. Длина шланга с распылителем для каждой квартиры определяется с учетом обеспечения возможности подачи воды в любую точку.

В проекте приняты системы противодымной защиты: дымоудаление из коридоров в секциях с незадымляемыми лестничными клетками; подпор в шахты лифтов, подпор в незадымляемую лестничную клетку типа Н2, для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из помещений, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией. Проектом предусмотрено управление оборудованием противодымной вентиляции: автоматическое – по сигналу от АУПС; дистанционное – от устройств дистанционного пуска; ручное.

В здании предусмотрены системы автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией при пожаре 1-го типа в секциях с незадымляемыми лестничными клетками, 2-го типа в помещении общественного назначения. В прихожих квартир, во внеквартирных коридорах, лифтовых холлах, нежилых помещениях хозяйственного назначения устанавливаются адресные точечные дымовые пожарные извещатели. На путях эвакуации устанавливаются адресные ручные пожарные извещатели. В жилых помещениях квартир предусмотрены автономные пожарные извещатели. В жилой части здания во внеквартирных коридорах и холлах устанавливаются свето-звуковые оповещатели. Количество звуковых пожарных оповещателей, их расстановка и мощность обеспечивает уровень звука во всех местах постоянного или временного пребывания людей не менее нормативного. Управление оповещателями осуществляется от командного сигнала, формируемого АУПС, контроль соединительных линий осуществляется адресными релейными модулями. Установка приемно-контрольного оборудования АУПС предусмотрена в помещении электрощитовой в

подвальном этаже. Данное помещение оборудовано охранно-пожарной сигнализацией. Для передачи сигналов «Пожар», «Внимание», «Неисправность» в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала на объекте предусмотрена установка программно-аппаратного комплекса.

При поступлении сигнала «ПОЖАР» система осуществляет: включение системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре; включение дымоудаления (открытие клапанов, включение вентагрегатов); включение подпора воздуха (открытие клапанов, включение вентагрегатов); включение автоматики опускания лифтов на основной посадочный этаж; передачу извещений программно-аппаратного комплекса в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

#### 4.2.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению беспрепятственного перемещения по участку и доступа инвалидов и других маломобильных групп населения в проектируемый жилой дом в соответствии с требованиями технических регламентов и задания на проектирование.

На проектируемой стоянке предусмотрены места для автотранспорта инвалидов. Проезды и тротуары запроектированы из твердых материалов с ровным шероховатым покрытием, не создающим вибрацию при движении и предотвращающим скольжение. Продольные и поперечные уклоны путей движения инвалидов не превышают нормативные.

Входные площадки имеют навес, водоотвод и необходимые габариты.

Размеры входных тамбуров соответствуют техническим требованиям.

В соответствии с заданием на проектирование квартиры для проживания инвалидов, пользующихся креслом-коляской, в проекте не предусматриваются.

Проектом предусмотрен доступ маломобильных групп населения в помещение выставочного зала с торговлей по образцам на первом этаже секции в осях «1»-«11»/«Н»-«АА».

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

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов.

В ограждающих конструкциях проектируемого здания применены эффективные утеплители. Теплозащитная оболочка здания отвечает поэлементным требованиям к ограждающим конструкциям, комплексному требованию к тепловой защите здания, а также санитарно-гигиеническим требованиям к ограждающим конструкциям в соответствии с СП 50.13330.2012.

Предоставлен энергетический паспорт здания. Показатели энергетического паспорта подтверждены расчетами. Тепловая защита жилого дома обеспечена в соответствии с требованиями технических регламентов.

#### 4.2.2.11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Проектом предусмотрены требования к безопасной эксплуатации зданий (сооружений), включающие в себя:

- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий (сооружений), при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения;

- минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей и систем инженерно-технического обеспечения зданий (сооружений) и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий (сооружений);

- сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий (сооружений).

Проектом предусмотрено проведение организационных мероприятий по ограничению доступа на террасу, расположенную на эксплуатируемой кровле.

Эксплуатируемая кровля оборудована системой металлических ограждений высотой 1,2м.

Разработка иных требований заданием на проектирование не предусмотрена.

#### 4.2.2.12. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

Проектной документацией установлены требования по проведению капитального ремонта в течение жизненного цикла объекта капитального строительства.

Установлена нормативная периодичность проведения работ, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации объекта, приведены сведения об объеме и составе таких работ с учетом СП 368.1325800.2017.

Установлены характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, обеспечивающие соответствие здания требованиям проектной документации и Федерального закона от 30 декабря 2009г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

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

Изменения не вносились.

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

Результаты инженерных изысканий, приведенные в п.4.1 настоящего заключения.

##### **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**

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям к безопасному использованию атомной энергии, требованиям промышленной безопасности, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию

застройщика или технического заказчика на проектирование, результатам инженерных изысканий.

## **6. Общие выводы**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом № 3 со встроенными нежилыми помещениями и инженерными коммуникациями. Ярославская область, г. Ярославль, Фрунзенский район, территория, ограниченная улицами 1-й Приволжской, Журавлева, Складским пер., Суздальским шоссе» **соответствуют** установленным требованиям.

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

Заместитель директора

1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Аттестат МС-Э-23-1-5673, выдан 24.04.2015, действителен до 24.04.2021

\_\_\_\_\_ Лисицын Виталий Владимирович

Начальник отдела экспертизы инженерных изысканий

1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Аттестат МС-Э-44-1-9390, выдан 14.08.2017, действителен до 14.08.2022

\_\_\_\_\_ Петрова Людмила Васильевна

Эксперт отдела экспертизы инженерных изысканий

2. Инженерно-геологические изыскания

и инженерно-геотехнические изыскания

Аттестат МС-Э-11-6-10438, выдан 20.02.2018, действителен до 20.02.2023

\_\_\_\_\_ Филатова Вероника Владимировна

Эксперт отдела специализированных экспертиз

4. Инженерно-экологические изыскания

Аттестат МС-Э-62-14-10011, выдан 22.11.2017, действителен до 22.11.2022

\_\_\_\_\_ Румянцева Ирина Евгеньевна

Эксперт отдела специализированных экспертиз

29. Охрана окружающей среды

Аттестат МС-Э-11-29-13491, выдан 11.03.2020, действителен до 11.03.2025

\_\_\_\_\_ Румянцева Ирина Евгеньевна

Эксперт отдела комплексной технической экспертизы  
27.Объемно-планировочные решения  
Аттестат МС-Э-2-27-13182, выдан 29.01.2020, действителен до 29.01.2025

\_\_\_\_\_ Нечаева Юлия Владимировна

Начальник отдела специализированных экспертиз  
2.4.2.Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
Аттестат МС-Э-33-2-9001, выдан 16.06.2017, действителен до 16.06.2022

\_\_\_\_\_ Клешнин Игорь Витальевич

Эксперт отдела специализированных экспертиз  
2.5.Пожарная безопасность  
Аттестат МС-Э-51-2-6434, выдан 05.11.2015, действителен до 05.11.2021

\_\_\_\_\_ Буров Александр Валентинович

Начальник отдела комплексной технической экспертизы  
2.1.Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения,  
планировочная организация земельного участка, организация строительства  
Аттестат МС-Э-25-2-8770, выдан 23.05.2017, действителен до 23.05.2022

\_\_\_\_\_ Поволоцкий Антон Геннадьевич

Эксперт отдела экспертизы инженерных сетей  
13.Системы водоснабжения и водоотведения  
Аттестат МС-Э-12-13-10490, выдан 05.03.2018, действителен до 05.03.2023

\_\_\_\_\_ Рихтер Константин Эдуардович

Заместитель начальника отдела экспертизы инженерных сетей  
2.2.2.Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование  
Аттестат МС-Э-33-2-9006, выдан 16.06.2017, действителен до 16.06.2022

\_\_\_\_\_ Мясников Александр Геннадьевич