

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № RA.RU.610735.0000694

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ООО «ПромМашТест»

А. П. Филатчев

«06» апреля 2018 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

7	7	-	2	-	1	-	3	-	1	7	7	1	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями на ул. Кирпичной во Фрунзенском районе г. Ярославля. Строение 7»

Объект экспертизы

проектная документация и результаты инженерных изысканий

1 Общие положения

1.1 Основания для проведения экспертизы:

- Заявление Заказчика на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий;
- Заявление Заказчика на проведение негосударственной экспертизы проектной документации;
- Договор на проведение негосударственной экспертизы № 2018-02-205256-DUDV-PM от 12.02.2018г.

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

Проектная документация по объекту капитального строительства «Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями на ул. Кирпичной во Фрунзенском районе г. Ярославля. Строение 7»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Разработчик
		Отчеты инженерных изысканий,	
		Инженерно-геодезические изыскания	ООО «Изыскатель»
		Инженерно-экологические изыскания	ООО «Изыскатель»
		Инженерно-геологические изыскания	ООО «Изыскатель»
		Проектная документация	ООО «Архитектон»
1	01-16-06-СТ7-ПЗ	Пояснительная записка	-//-
2	01-16-06-СТ7-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	-//-
3	01-16-06-СТ7-АР	Архитектурные решения	-//-
4	01-16-06-СТ7-КС	Конструктивные и объемно-планировочные решения	-//-
5.1	01-16-06-СТ7-ИОС1	Система электроснабжения	-//-
5.2	01-16-06-СТ7-ИОС2	Система водоснабжения	-//-
5.3	01-16-06-СТ7-ИОС3	Система водоотведения	-//-
5.4	01-16-06-СТ7-ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	-//-
5.5	01-16-06-СТ7-ИОС5	Сети связи	-//-
5.6	01-16-06-СТ7-ИОС6	Система газоснабжения	-//-
5.7	01-16-06-СТ7-ИОС7	Пожарная сигнализация	-//-
6	01-16-06-СТ7-ПОС	Проект организации строительства	-//-
8	01-16-06-СТ7-ООС	Мероприятия по охране окружающей среды	-//-
9	01-16-06-СТ7-МПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	-//-
10	01-16-06-СТ7-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов на объект капитального строительства	-//-
10.1	01-16-06-СТ7-МЭЭ	Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	-//-
10.2	01-16-06-СТ7-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	-//-

1.3 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Назначение	Здание жилое, код (ОК 004-93) - 4527050
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам,	Не принадлежит

функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Территория по сложности геологических условий – нормальная. Возможны техногенные воздействия, являющиеся следствием аварий на вблизи расположенных опасных производственных объектах и транспорте.
Принадлежность к опасным производственным объектам	Не принадлежит
Пожарная и взрывопожарная опасность	Сведения приведены в разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Есть
Уровень ответственности	Нормальный

Основные технико-экономические характеристики объекта капитального строительства:

№ п./п	НАИМЕНОВАНИЕ	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка строительства	га.	0,2918
2	Этажность здания	эт.	5
3	Количество этажей	эт.	6
4	Площадь застройки	м ²	1149,45
5	Общая площадь здания	м ²	4332,13
6	Строительный объем:	м ³	29343,47
	в т.ч. надземной части	м ³	26551,75
	подземной части	м ³	2791,722
7	Количество квартир	шт.	70
8	Площадь квартир	м ²	3602,74
9	Общая площадь квартир	м ²	3730,77
10	Жилая площадь квартир	м ²	1732,7

1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид строительства: Новое строительство.

Функциональное назначение объекта капитального строительства: Жилой дом

1.5 Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания

Генеральная проектная организация:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Архитектон»

Сокращенное наименование: ООО «Архитектон»

Юридический адрес: 150040, г. Ярославль, ул. Некрасова, дом 61, н.п. 7-14.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО № № 0274.06.2010-7604082584-П-099 от 20.01.2017 г.

Исполнитель инженерно-геологических, инженерно-экологических, инженерно-геодезических изысканий:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Изыскатель»

Сокращенное наименование: ООО «Изыскатель»

Юридический адрес: 150007 г. Ярославль, ул. Урочская, д. 35

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влия-

яние на безопасность объектов капитального строительства № СРО-И-013-25122009.

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Застройщик:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Атрус»

Сокращенное наименование: ООО «Атрус»

Юридический адрес: 152151, Ярославская область, г. Ростов, ул. Луначарского, 48,

Фактический адрес: 152151, Ярославская область, г. Ростов, ул. Луначарского, 48.

Заявитель, заказчик:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Атрус»

Сокращенное наименование: ООО «Атрус»

Юридический адрес: 152151, Ярославская область, г. Ростов, ул. Луначарского, 48,

Фактический адрес: 152151, Ярославская область, г. Ростов, ул. Луначарского, 48.

1.7 Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком)

Заявитель является заказчиком

1.8 Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Государственная экологическая экспертиза объекта капитального строительства не предусмотрена.

1.9 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования – собственные средства застройщика.

1.10 Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика

Договор генерального проектирования

2 Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)

–Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное Застройщиком;

–Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий, утвержденное Застройщиком;

–Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий, утвержденное Застройщиком.

2.1.2 Сведения о программе инженерных изысканий

–Программы работ на проведение инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, утвержденные Заказчиком.

2.1.3 Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такого заключения)

Не применяется

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

Отсутствует.

2.2 Основания для разработки проектной документации

2.2.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)

Задание на проектирование.

2.2.2 Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

- градостроительный план земельного участка № RU 76301000-7371, подготовленный Колобушкина Н.И. - заместителем директора департамента – начальником управления градостроительства департамента архитектуры и земельных отношений мэрии города Ярославля от 08.06.2017г.

2.2.3 Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:

–технические условия на подключение к инженерным сетям, описанные в разделе «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно- технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений».

2.2.4 Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Не имеется.

3 Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1 Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

Участок, отведенный под строительство, площадью 0,2918 га (кадастровый № земельного участка 76:23:060112:27 от 20.04.2017 г.), принадлежит ЗАО «Атрус» подтверждением является кадастровая выписка от 21.04.2017 г.

На участке размещается проектируемый многосекционный жилой дом.

Жилой дом расположен во Фрунзенском районе города Ярославль по ул. Кирпичная и ограничен:

С северо-западной стороны - участок следующего этапа строительства (строение 8);

с северо- восточной – ул. Кирпичная;

с юго-восточной – участок существующего 5 строения;

с юго-западной стороны – участок следующего этапа строительства (строение 6).

На участке застройки капитальные строения отсутствуют.

ГПЗУ № RU 76301000-7371 установлены следующие требования к назначению, параметрам и размещению объектов капитального строительства на земельном участке:

Основные виды разрешенного использования земельного участка:

- индивидуальные жилые дома;
- блокированные жилые дома, состоящие из двух и более блоков, каждый из которых предназначен для проживания одной семьи и имеет непосредственный выход на придомовую территорию;
- 2-6-квартирные жилые дома;
- многоквартирные малоэтажные дома;
- дошкольные образовательные организации;
- общеобразовательные организации;
- организации дополнительного образования;
- встроенные объекты розничной торговли;
- выставочные залы, художественные галереи и салоны, в том числе встроенные, пристроенные и встроенно-пристроенные;
- объекты культуры клубного типа (клубы по интересам, кроме развлекательных, работающих в ночное время, студии, дома творчества, киноvideозалы, библиотеки), в том числе встроенные, пристроенные и встроенно-пристроенные;
- здания, комплексы физкультурно-оздоровительного назначения без стационарных трибун и с трибунами вместимостью не более 100 мест;
- оборудованные спортивные площадки;
- амбулаторно-поликлинические учреждения (поликлиники для детей и взрослых общего профиля, стоматологические поликлиники и кабинеты, консультативные и диагностические центры без стационара), в том числе встроенные, пристроенные и встроенно-пристроенные;
- молочные кухни, раздаточные пункты детского питания, в том числе встроенные, пристроенные и встроенно-пристроенные;
- аптеки, аптечные пункты, в том числе встроенные, пристроенные и встроенно-пристроенные;
- объекты бытового обслуживания (приемные пункты химчистки и прачечных, парикмахерские, салоны красоты, ателье, обувные мастерские, фотоателье, пункты проката и другие подобные объекты), в том числе встроенные, пристроенные и встроенно-пристроенные;
- встроенные объекты административного назначения для оказания услуг населению (юридические консультации, страховые, нотариальные и риэлтерские конторы, туристические агентства, рекламные агентства, копировальные центры, кредитно-финансовые учреждения и другие подобные объекты);
- отделения и пункты связи, почтовые отделения, телефонные и телеграфные пункты, в том числе встроенные, пристроенные и встроенно-пристроенные;
- многоэтажные наземные, подземные, полуподземные, встроенные в объекты другого назначения гаражи-стоянки для хранения легкового автотранспорта вместимостью не более 100 машиномест;
- открытые автостоянки для легкового автотранспорта вместимостью не более 50 машиномест;
- защитные сооружения гражданской обороны, в том числе встроенные;
- пункты охраны правопорядка, в том числе встроенные, пристроенные и встроенно-пристроенные;
- площадки для выгула собак;
- котельные мощностью не более 50 Гкал/ч;

- канализационные насосные станции для перекачки бытовых и поверхностных сточных вод;
- распределительные подстанции, трансформаторные подстанции, центральные тепловые пункты, тяговые подстанции, повысительные водопроводные насосные станции, газораспределительные пункты, блочные газорегуляторные пункты, шкафные газорегуляторные пункты;
- локальные очистные сооружения;
- антенны сотовой, радиорелейной и спутниковой связи;
- автоматические телефонные станции, концентраторы, узловые автоматические телефонные станции, необслуживаемые регенерационные пункты под телекоммуникационное оборудование;
- линии электропередачи, линии связи (в том числе линейно-кабельные сооружения), трубопроводы и другие подобные сооружения;
- устройство электрохимической защиты газопроводов от коррозии (ЭХЗ);
- инженерно-технические объекты, сооружения и коммуникации, линейные объекты, объекты благоустройства, обеспечивающие реализацию разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства (пункт 4 статьи 35 Правил).

Условно разрешенные виды использования земельного участка:

- многоквартирные дома (5-8 надземных этажей), в том числе со встроенными, пристроенными и встроенно-пристроенными объектами, связанными с проживанием и не оказывающими негативного воздействия на окружающую среду;
- образовательные организации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;
- дома-интернаты для детей, дома ребенка, дома-интернаты для детей инвалидов;
- культовые здания и сооружения;
- объекты общественного питания, в том числе встроенные, пристроенные и встроенно-пристроенные;
- объекты розничной торговли, кроме встроенных;
- объекты административного назначения для оказания услуг населению (юридические консультации, страховые, нотариальные и риэлтерские конторы, туристические агентства, рекламные агентства, копировальные центры, кредитно-финансовые учреждения и другие подобные объекты), кроме встроенных;
- объекты мелкорозничной торговой сети;
- автономные тепловые электростанции;
- бани, банно-оздоровительные комплексы;
- очистные сооружения поверхностного стока закрытого типа;
- скульптуры, стелы, памятные и въездные знаки, фонтаны.

Вспомогательные виды разрешенного использования земельного участка:

- гаражи, бани, хозяйственные постройки (для индивидуальных жилых домов);
- площадки для установки контейнеров для сбора мусора;
- объекты пожарной охраны (гидранты, резервуары, пожарные водоемы);
- сооружения для размещения рекламы;
- объекты уличной торговли на земельных участках, принадлежащих гражданам или юридическим лицам, разрешенное использование которых связано с обеспечением населения услугами торговли, досуга, сферы обслуживания (земельные участки под садово-парковым хозяйством, объектами торговой сети, общественного питания, гостиницами, культурно-развлекательными, спортивными сооружениями и иными подобными объектами) (пункт 6 статьи 35 Правил).

Вспомогательные виды разрешенного использования для дошкольных образовательных организаций, общеобразовательных организаций, организаций дополнительного образования:

- навесы, беседки, теплицы, хозяйственные постройки;
- сооружения обучающего назначения (тиры, полосы препятствий, учебные метеостанции, открытые плоскостные спортивные сооружения и другие подобные сооружения).

Площадь участка – 2918,0 м²;

Предельное количество этажей – 8 надземных этажей;

Высота здания: до карниза - 15 метров, до конька крыши - 18 метров; отдельные акценты - не более 20 метров.

Предельные высоты, с учетом требований Постановления Правительства Ярославской области № 456 – П, от 22.06.2011, с. II, п. 1, о превышении предельных высотных параметров здания в пределах 10 %, вызванное модульностью строительных конструкций, составляют: до карниза – 16,5 метров, до конька крыши – 19,8 метров.

Максимальный процент застройки в границах земельного участка – 50%.

На чертеже ГПЗУ не содержится сведений о наличии на территории земельного участка зон планируемого размещения объектов капитального строительства для государственных или муниципальных нужд;

ограничений по использованию земельного участка для заявленных целей и зон с особыми условиями использования территорий (в том числе, санитарно-защитных зон, зон охраны объектов культурного наследия, водоохраных зон, зон санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, зон охраняемых объектов, зон с повышенным уровнем авиационного шума, иных зон);

зон действия публичных сервитутов.

3.1.2 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Для разработки проектной документации, в соответствии с техническим заданием были выполнены:

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

3.1.3 Сведения о составе, объемах и методах выполнения инженерных изысканий **Инженерно-геодезические изыскания**

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в январе 2017 года.

В качестве исходных пунктов для создания планово-высотной опорной геодезической сети было использовано три геодезических пункта GPS, определенные с помощью аппаратуры геодезической спутниковой Trimble R10 от пунктов ГГС. Планово – высотное съемочное обоснование выполнялось методом проложения теодолитного хода и хода технического нивелирования, опирающихся на исходные пункты ОГС. Измерения выполнялись электронным тахеометром SOKKIA SET 330RK.

Система координат – города Ярославля. Система высот – Балтийская. Общая площадь съёмки составила 1,6 га.

Топографический план составлен в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м, с нанесенными надземными и подземными инженерными коммуникациями.

Съемка подземных коммуникаций производилась по их выходам на поверхность и колодцам, при их отсутствии – по материалам исполнительных съемок, предоставленных эксплуатирующими организациями, с последующим согласованием правильности их нанесения с эксплуатирующими организациями.

Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах 87,50 - 88,23мм.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в апреле 2017 г.

В разрезе исследуемого участка (сверху вниз) выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

- ИГЭ-1 Насыпной грунт (tQIV): асфальт (0,1-0,3 м), смесь песка, суглинка, гравия, строительного мусора. Давность отсыпки более 10 лет. Слежавшийся. Распространен повсеместно. Мощность 1,0-2,3 м
- ИГЭ-1а Насыпной грунт (tQIV): суглинок темно-серый до черного, от мягко- до текучепластичного, с прослоями песка, с включениями щепы, с болотным запахом (погребенный почвенно-растительный слой). Распространен в скважинах №№ 1, 7-10. Мощность 0,2-0,7 м.
- ИГЭ-2 Суглинок (aQIV) коричневатый с прослоями светло-серого по средним показателям мягкопластичный, местами ожелезненный, с прослоями песка, супеси, глины. Распространен в скважинах №№ 5-8. Мощность 0,8-3,1 м.
- ИГЭ-3 Супесь (a,lQIIIvd) светло-серая, серая пластичная до текучей, с прослоями песка текучепластичного. Распространена повсеместно. Мощность 0,7-2,9 м;
- ИГЭ-4 Песок средней крупности (a,lQIIIvd) серый насыщенный водой, средней плотности, с прослоями суглинка серого мягко- и текучепластичного (до 10 см). Распространен в скважинах №№ 1, 2, 5, 6, 9, 10. Мощность 0,7-3,3 м.
- ИГЭ-5 Суглинок (a,lQIIIvd) светло-серый, серый текучепластичный, с незначительной примесью органических веществ, с частыми прослоями песка пылеватого серого водонасыщенного, слюдистого, супеси серой текучей, глины темно-серой мягкопластичной. В подошве слоя грунт местами сильноожелезненный. Распространен повсеместно. Мощность 2,3-6,0 м.
- ИГЭ-6 Суглинок (lQIIIvd) серый, темно-серый мягкопластичный, с примесью органических веществ, с прослоями песка пылеватого водонасыщенного, слюдистого, глины темно-серой, темно-коричневой тугопластичной. В подошве слоя грунт местами ожелезненный. Распространен в скважинах №№ 2, 5, 7-10. Мощность 0,6-1,8 м.
- ИГЭ-7 Суглинок (gQII) темно-серый полутвердый, опесчаненный, с включениями гравия и гальки до 5%. Встречен только в скважине № 6. Мощность 2,2 м.
- ИГЭ-8 Песок мелкий (fQII) светло-серый, серый насыщенный водой, плотный. Распространен в скважинах №№ 3, 7. Мощность 1,7-4,2 м.
- ИГЭ-9 Песок средней крупности (fQII) светло-серый насыщенный водой, плотный. Распространен в скважинах №№ 2, 3, 6, 7, 9, 10. Вскрытая мощность 1,5-6,7 м.
- ИГЭ-10 Песок крупный (fQII) светло-серый, зеленовато-серый насыщенный водой, плотный. Распространен в скважинах №№ 1, 4, 5, 8. Вскрытая мощность 2,7-6,3 м.

Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов

№ инженерно-геологического элемента	1	1а	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Наименование грунта	насыпной грунт	насыпной грунт	суглинок	супесь	песок средней крупности	суглинок	суглинок	суглинок	песок мелкий	песок средней крупности	песок крупный
Индекс	tQ _{IV}	tQ _{IV}	aQ _{IV}	a ₁ Q _{III}	a ₁ Q _{III}	a ₁ Q _{III}	IQ _{III}	gQ _{II}	fQ _{II}	fQ _{II}	fQ _{II}
Наименование характеристик, ед. изм.	Нормативные значения										
1. Влажность природная, W	-	-	0,261	0,234	в/нас.	0,254	0,355	0,153	в/нас.	в/нас.	в/нас.
2. Влажность на границе текучести, W _L	-	-	0,309	0,250	-	0,276	0,421	0,281	-	-	-
3. Влажность на границе раскатывания, W _p	-	-	0,202	0,194	-	0,173	0,264	0,149	-	-	-
4. Показатель текучести, J _L	-	-	0,60	0,71	-	0,84	0,58	0,02	-	-	-
5. Коэффициент пористости, e	-	-	0,72	0,66	ср.пл.	0,73	0,97	0,41	плотн.	плотн.	плотн.
6. Плотность, ρ, т/см ³	1,3-1,5	1,2-1,4	1,97	2,01	1,91	1,97	1,85	2,21	2,03	2,07	2,06
7. Плотность частиц грунта, ρ _s , г/см ³	-	-	2,70	2,70	2,67	2,71	2,69	2,71	2,68	2,67	2,66
8. Удельное сцепление, c, КПа	-	-	20	13	1	17	21	40	4	2	1
9. Угол внутреннего трения, φ, град	-	-	18	24	35	19	18	21	36	38	41
10. Модуль деформации, E, МПа	-	-	5	9	30	4,5	5,5	30	38	40	45
11. Коэффициент фильтрации, K _ф , м/сут	-	-	0,5	0,5	20,0	0,5	0,1	0,05	20,0	30,0	50,0
12. Расчетное сопротивление, R ₀ , КПа	100	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13. Потери при прокаливании	-	-	-	0,012	-	0,012-0,045	0,049-0,084	-	-	-	-
Расчётные значения											
1. Удельное сцепление C, КПа при доверительной вероятности α = 0,95 С I α = 0,85 С II	-	-	13 20	9 13	- 1	11 17	14 21	27 40	3 4	1 2	- 1
2. Угол внутреннего трения, град при доверительной вероятности α = 0,95 φ I α = 0,85 φ II	-	-	16 18	21 24	32 35	17 19	16 18	18 21	33 36	35 38	37 41
3. Плотность, г/см ³ при доверительной вероятности α = 0,95 ρ I α = 0,85 ρ II	-	-	2,00 2,01	2,00 2,01	1,89 1,91	1,95 1,96	1,82 1,83	2,21 2,21	2,01 2,03	2,05 2,07	2,04 2,06

При проведении изысканий в апреле 2017 г. на исследуемом участке до глубины 16,0 м вскрыты два водоносных горизонта. Первый водоносный горизонт безнапорного типа залегает на глубине 0,8-1,7 м, на абсолютных отметках 86,6-87,6 м. Водовмещающими грунтами служат насыпные грунты ИГЭ-1, 1а, песчаные прослои в суглинках ИГЭ-2, 5 и супеси ИГЭ-3 и песок ИГЭ-4. Питание осуществляется, как за счет инфильтрации атмосферных осадков, так и бокового притока с других более возвышенных участков. Верхний водоупор отсутствует, нижним водоупором служат суглинки ИГЭ-6, 7. Разгрузка происходит за пределами участка и частично во II водоносный горизонт.

В паводковые периоды (весеннее снеготаяние, затяжные дожди) следует ожидать подъем уровня подземных вод. Прогнозный уровень рекомендуется принять на 0,5 м выше зафиксированного при бурении. По химическому составу воды гидрокарбонатно-сульфатно-кальциево-натриевые. По степени агрессивного воздействия, согласно СП 28.13330.2012, по отношению к бетону всех марок и арматурам железобетонных конструкций воды неагрессивные, к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода - сильноагрессивные. В районе скважины № 6 по отношению к бетону марки W4 воды обладают слабой общекислотной агрессивностью, к бетону марок W4 и W6 соответственно средней и слабой углекислотной агрессивностью.

Второй водоносный горизонт напорного типа вскрыт на глубине 9,3-12,3 м, на абсолютных отметках 76,4-79,1 м. Пьезометрический уровень установился на глубине 2,2-2,5 м, на абсолютных отметках 85,6-86,1 м. Высота напора составляет 7,2-8,3 м. Коллектором служат пески ИГЭ-8, 9, 10. Верхним водоупором служат суглинки ИГЭ-6, 7. Нижний водоупор не вскрыт. Питание осуществляется за счёт перетока из первого водоносного горизонта через гидравлические окна и с соседних участков. По химическому составу воды гидрокарбонатно-хлоридно-

натриевые, гидрокарбонатно-натриево-кальциевые, гидрокарбонатно-кальциево-магниевые. По степени агрессивного воздействия, согласно СП 28.13330.2012, по отношению к бетону всех марок и арматурам железобетонных конструкций воды неагрессивные, к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода - сильноагрессивные. В районе скважины № 6 по отношению к бетону марки W4 воды обладают слабой углекислотной агрессивностью.

Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания включают в себя: радиационный контроль (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения, определение удельной активности радионуклидов в почве, измерение плотности потока радона с поверхности почвы); оценку химического и биологического загрязнения почвы и грунта.

В отчете о результатах изысканий содержатся следующие выводы

- радиационная обстановка отвечает требованиям действующих нормативных документов в области радиационной безопасности;

- содержание в поверхностном слое почвы тяжелых металлов и мышьяка не превышает ПДК (ОДК), за исключением цинка, содержание которого в отдельных пробах незначительно превышает установленный норматив; в соответствии со значением суммарного показателя загрязнения почва и грунт относятся к категории загрязнения «допустимая»;

- содержание в почве и грунте 3,4-бенз(а) пирена ниже ПДК;

- содержание в почве и грунте нефтепродуктов ниже контрольного уровня 1000 мг/кг;

- по санитарно-бактериологическим, паразитологическим, энтомологическим показателям почва отнесена к категории загрязнения «чистая».

Рекомендации по использованию почвы и грунта: возможно использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Оперативных изменений не имеется.

Инженерно-геологические изыскания

Оперативных изменений не имеется.

Инженерно-экологические изыскания

Оперативных изменений не имеется.

3.2 Описание технической части проектной документации

3.2.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

- Раздел 1 «Пояснительная записка»;

- Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»;

- Раздел 3 «Архитектурные решения»;

- Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»;

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

• Подраздел 1 «Система электроснабжения»;

• Подраздел 2 «Система связи и сигнализации»;

• Подраздел 3 «Система водоснабжения»;

- Подраздел 4 «Система водоотведения»;
- Подраздел 5 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»;
- Подраздел 6 «Система газоснабжения»;
- Раздел 6 «Проект организации строительства»;
- Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»;
- Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;
- Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»;
- Раздел 10.1 «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»;
- Раздел 10.2 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

3.2.2 Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Пояснительная записка содержит необходимые исходные данные и сведения для подготовки проектной документации.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Решения по организации земельного участка приняты на основании градостроительного плана земельного участка.

На отведённой территории размещается жилой дом (№ 7 по разбивочному плану ПЗУ).

Расчетное количество жителей жилого дома – 150 человек (из расчета 25 м² площади квартир на человека, согласно п.5.3 «Об утверждении местных нормативов градостроительного проектирования города Ярославля» №169).

Подъезд к проектируемому жилому дому осуществляется с внутриквартального проезда, соединяющего ул. Кирпичную и 2-ю Мельничную. Ширина проезда 6,0 метров. Выезд с территории осуществляется по временной дороге из дорожных плит (между строением 7 и проектируемым строением 8). Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин.

На придомовой территории жилого дома предусматривается размещение:

- открытых автостоянок на 8м/мест (в том числе в т.ч. 1 м/место специализированное, для маломобильных групп населения).
- детской площадки S= 214,53 м² (с учетом строения б);
- площадки для отдыха S= 15,0 м²;
- хозяйственной площадки S= 54,78 м².

Нехватка спортивной площадки на участке компенсируется её наличием на территории рекреационной зоны, (согласно проекта планировки территории, ограниченной ул. Кирпичной, ул. Златоустинской, ул. 2-й Мельничной, ул. Малой Тропинской во Фрунзенском районе города Ярославля).

При благоустройстве территории планируется установка малых архитектурных форм и озеленение территории с посадкой деревьев, кустарников и посевом газонов.

Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом отвода атмосферных вод и высотной привязки здания. Отвод поверхностных вод осуществляется в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации квартала.

Основные технические показатели земельного участка в границах проектирования:

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь участка		2918
Площадь застройки	м ²	1149,45

Площадь твердых покрытий		1013,05
Площадь газонов		575,6

В ходе проведения экспертизы: уточнены технические показатели земельного участка.

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Жилой дом – 3 секционный, Г-образный в плане с подвалом и «холодным» чердаком, общими размерами в плане 66,04 х 24,70 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа жилого дома, что соответствует абсолютной отметке 90,4 м.

Высота этажей: подвала – 2,42 м; первого – 3,0 м; типового – 3,0 м; чердака (от пола до конька) – 2,9 м.

Высота здания от отметки 0,000 до низа окна последнего этажа – 13,69 м.

Набор помещений, их состав и площади квартир приняты в соответствии с заданием на проектирование:

в подвале жилого дома запроектированы: кладовая уборочного инвентаря, инженерные коммуникации и технические помещения;

на первом этаже жилого дома запроектированы: входные тамбуры, лестничные площадки с включенными в их состав лифтами, квартиры.

со второго по пятый этажи жилого дома запроектированы: квартиры.

на холодном чердаке: транзит инженерных коммуникаций.

Каждая квартира имеет остекленную лоджию.

Электрощитовые расположены не смежно с жилыми помещениями.

Связь между этажами в каждой секции осуществляется с помощью лестничной клетки и 1-го лифта грузоподъемностью 630 кг.

Раздел 4 «Конструктивные решения».

Уровень ответственности – нормальный.

Конструктивная схема здания – бескаркасная. Компоновочная схема – продольно-стенная. Основные несущие элементы – внутренние и наружные несущие кирпичные стены.

Расчет несущих конструкций выполнен с применением программного комплекса «SCAD» (сертификат соответствия № РОСС RU.СП15.Н00821, срок действия по 26.04.2017 г.).

Фундамент выполняется в виде ленточного монолитного железобетонного ростверка на сборных железобетонных сваях (с.1.011.1, ГОСТ 19804) **длиной 9-10 метров.**

Выше ростверка до нулевой отметки пола наружные и внутренние стены выполняются из фундаментных бетонных блоков (ГОСТ 13579-78*) и кирпича керамического одинарного полнотелого рядового пластического прессования марки М150 на ц./п. растворе М100.

Внутренняя засыпка пола техподполья выполняется песком до отметки верха ростверка. В водомерных узлах, технических помещениях предусмотрен бетонный пол.

Обратная засыпка выполняется местным грунтом без примесей растительных остатков и мусора с тщательным послойным уплотнением до $q_{ск}=1,65$ т/м.куб.

Основанием фундаментов служит песок (fQIIms) ИГЭ-6 средней крупности желтовато-коричневый, местами серовато-коричневый, водонасыщенный, плотный со следующими расчетными характеристиками: $p=2,15$ т/м³, $p_s=2,65$ т/м³, $\phi_{II}=40$ град, $E=40$ МПа, $c_{II}=1$ кПа, $e=0,48$, $k_f=10,0$ м/сут.

Основанием для ростверка служит слой ИГЭ-1 насыпной грунт.

Основные наружные стены выполнены двухслойными: внешний слой – кладка из кирпича керамического многопустотного лицевого формата 1НФ марки М150 на ц./п. растворе М100, внутренний слой – кладка из камней керамических многопустотных рядовых формата 2,1НФ марки М150 на ц./п. растворе М100. Связь слоев жесткая перевязкой.

Внутренние стены здания выполняются кладкой из камней керамического формата 2,1НФ и кирпича керамического рядового полнотелого марки М150 на ц./п. растворе М100.

Связь наружных и внутренних стен выполняется посредством перевязки и арматурных сеток марки СНВ, установленных с шагом 600мм по высоте здания, в каждом пересечении стен.

Поэтажные диски перекрытия образованы из сборных железобетонных многпустотных плит перекрытия, замоноличенных стыков между отдельными плитами и анкеровой плит между собой.

Общая устойчивость здания обеспечивается анкеровой стен в плиты перекрытия, плит между собой с заделкой стыков.

Для восприятия горизонтальных напряжений в кладке предусмотрены установка стальных сеток под опорами плит перекрытия, а также от местных напряжений балок, перемычек путем укладки сеток под опорные части конструкций. Кровля скатная по деревянными наслонными стропилами с наружным организованным водостоком.

Окна – двухкамерный стеклопакет в переплетах из ПВХ. $R_{тр}=0,56 \text{ м}^2\text{С/Вт}$.

Двери: наружные – металлические утепленные индивидуального изготовления; входные и тамбурные – металлические остекленные в составе оконно-дверной системы ALUTECH ALT F50; внутренние – деревянные.

Внутренняя отделка – в соответствии с ведомостью отделки помещений, в зависимости от их назначения.

Наружная отделка – в соответствии с цветовым решением фасадов.

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

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»

Электроснабжение жилого дома предусматривается кабельными линиями марки ВБШв-1кВ расчётных длины и сечения от КЛ-0,4 кВ проектируемых ПАО «МРСК-Центра».

Кабельные линии от существующей трансформаторной подстанции БКТП-6/0,4 с двумя силовыми трансформаторами 2х1000кВА прокладывает заказчик.

Кабельные линии марки ВБШв-1кВ прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Пересечение инженерных коммуникаций, дорог с асфальтным покрытием выполняется с защитой от механических повреждений.

В материалах проектной документации имеются: технические условия ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго» №20433253 от 2016 г.

По степени обеспечения надежности электроснабжения основные электроприёмники отнесены к II-ой категории.

Аварийное освещение, охранно-пожарная сигнализация и лифты отнесены к электроприёмникам I категории надежности электроснабжения, которая обеспечивается установкой устройства АВР.

Напряжение питающей сети - 380/220 В.

Расчетная электрическая нагрузка жилого дома определена в соответствии с СП 31-110-2003 и составляет 80.8 кВт.

Система заземления (TN-C-S) принята в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Распределительные и групповые сети выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ и действующих нормативных документов.

Приборы учета потребляемой электроэнергии проектом установлены на границе балансовой принадлежности, в электрощитовой здания на каждом вводе в панели ВРУ и на АВР.

Устройство компенсации реактивной мощности не требуется согласно СП 31-110-2003.

Нормируемая освещенность помещений принята по СНиП 23-05-95* и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее и аварийное (эвакуационное).

Для освещения прилегающей территории предусматривается наружное освещение светодиодными светильниками. Наружное освещение подключается от существующего щита наружного освещения, который подключен от существующей БКТП-6/0,4 кВ.

Основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов запроектированы в соответствии с требованием главы 1.7. ПУЭ. На вводе потребителя предусматривается устройство главной заземляющей шины, которой является шина РЕ щита ВРУ.

Молниезащита принята по III уровню согласно СО 153-34.21.122-2003.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования.

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения и водоотведения»

Водопотребление и водоотведение выполнены в соответствии с:

- техническими условиями ТУ№ 06-12/6902 от 16.10.2017 г., выданными ОАО «Ярославльводоканал».

Водоснабжение

Источником водоснабжения является проектируемый ввод водопровода Дн63мм, подключённый в проектируемый водопровод Дн225мм, проходящий от колодца В1-6 до колодца В1-ПГ6 вдоль ул. Кирпичная и существующая городская сеть водопровода Ду200мм, проходящая по ул. Златоустинская и Дн200, проходящая по ул. 2 Мельничная. Трубы ввода проектируемого водопровода - из ПЭ100, номинальным наружным диаметром 63 мм по ГОСТ 18599-2001. Грунтовые воды неагрессивны к материалу применяемых труб.

Гарантированный свободный напор в существующем городском водопроводе составляет 0,25 МПа.

Требуемый напор в сети водоснабжения проектируемого жилого дома составит 0,25 Мпа на бытовые нужды.

Для учета потребления воды в квартирах, предусмотрена установка водомерных узлов холодной воды со счетчиками «Пульсар» Д=15 мм.

Горячее водоснабжение – от проектируемых индивидуальных газовых котлов.

Системы горячей и холодной воды выполнены из полипропиленовых труб по ТУ 2248-032-00284581-98. В полу - трубы из сшитого полиэтилена в защитной оболочке.

Пожаротушение

Наружное пожаротушение – от двух проектируемых пожарных гидрантов (в пределах менее 150м от проектируемого здания) расходом 15,0 л/с.

Внутреннее пожаротушение – жилой части дома и нежилых помещений не требуется.

На системе холодного водопровода в каждой квартире установлены устройства первичного пожаротушения.

Водоотведение

Бытовая канализация

Отвод бытовых стоков от санитарных приборов жилого дома предусматривается в проектируемую канализацию Дн160, Дн200мм и Дн 250мм (с учётом перспективной застройки квартала) до границы проектирования; далее - в существующий колодец на внутриквартальной сети городской канализации Ду1600мм, проходящей по ул. С. Ковалевской (по проекту ОАО «Ярославльводоканал»).

Трубы проектируемых внутренних сетей бытовой канализации приняты из полипропилена по ТУ 4926-005-41989945-97; трубы наружных сетей бытовой и ливневой канализации из ПП труб "POLITRON - ProKan" по ТУ 2248-011-70239139-2005. Соединение труб - раструбное, на резиновых кольцах.

Отвод поверхностных вод с площадки выполнен в соответствии с ТУ № 9

От 27.01.2017г., выданных ДГХ г. Ярославля.

Основные показатели по водоснабжению и водоотведению по строению №7:

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчётный расход			Примечание
		м ³ /сут.	м ³ /час.	л / с	
В1общ.	25	23,25	3,33	1,547	С учётом расхода на приготовление гор. воды
В1	25	12,56	2,262	1,116	Только на нужды ХВС
ТЗ		10,70	2,064	1,035	См. совместно с разделом ГВС
К1	-	23,25	3,33	3,147	

Для предотвращения сезонного подтопления подвала предусмотрен дренаж подвала и пристенный дренаж, который, в свою очередь, подключается в раннее запроектированную ливневую канализацию

Подраздел 5.3 «Тепловые сети, отопление и вентиляция»

Для снижения давления газа со среднего до низкого и коммерческого учета газа используется газорегуляторный пункт шкафного типа с узлом учета расхода газа ШРП-ГК-102.

Теплоснабжение:

жилых помещений от индивидуальных газовых котлов марки «Protherm».

Температурный график сети на отопление – 80⁰-60⁰С, ГВС – 60⁰С.

Отвод продуктов сгорания и забор воздуха на горение организован в систему «воздух-газ».

Присоединение систем отопления к котлу – по зависимой схеме, системы горячего водоснабжения – непосредственное.

Расчётные расходы тепловой энергии:

Основные показатели по чертежам марки ОВ						
Наименование здания сооружения	Объем м ³	Периоды года при tн°С	Расход тепла <u>Вт</u>			Вт
			ккал/ч			ккал/ч
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий
Отопление жилого дома		холодный	291100 250300	-	-	291100 250300

Отопление:

жилых помещений – двухтрубные горизонтальные с нижней разводкой магистралей с тупиковым движением воды. В качестве отопительных приборов выбраны алюминиевые радиаторы «Faliano» с боковым нижним подключением.

в электрощитовой, в комнате уборочного инвентаря, в водомерном узле, на лестничных клетках – электрическое, с помощью электроконвекторов Electrolux ECH/R-E.

Вентиляция:

жилых помещений – приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка – через вентканалы кухню, ванных комнат и санузлов с выбросом через шахту выше кровли на 0,5 м. Приток – неорганизованный;

в электрощитовой, в комнате уборочного инвентаря, в водомерном узле – приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка – через самостоятельные вентканалы. Приток – неорганизованный.

Подраздел 5.6 «Система газоснабжения»

Подраздел 5.6 «Система газоснабжения» - на основании задания на проектирование, Технических условий на подключение к газораспределительной сети, выданных АО "Газпром Газораспределение Ярославль" N ВМ-02/286 от 23.01.2017 г. о технической возможности подключения к газопроводу низкого давления.

Газоснабжение - от проектируемых внутриквартальных сетей.

Для газоснабжения используется природный газ низкого давления с низшей теплотой сгорания 7940 ккал/м³. Давление газа в сети 0,0018-0,003МПа. Расход газа на дом 150,0 м³/ч.

Газопровод предусматривается из полиэтиленовых длинномерных труб по ГОСТ Р 50838-2009 и на отдельных участках из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Газовый ввод выполнен из полиэтилена.

На подводящих к теплогенераторам газопроводах установлены термозапорные клапаны. Внутренняя разводка газопровода выполнена из стальных электросварных трубопроводов по ГОСТ 10704-91*, оснащённых запорно-регулирующей арматурой и продувочными трубопроводами.

Учёт расхода газа предусмотрен бытовыми приборами учёта, устанавливаемыми в каждой квартире. Автоматическое регулирование процессов производства тепла и горячей воды осуществляется автоматикой поставляемой комплектно с теплогенераторами.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Проект организации строительства содержит: методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством возведения здания; обоснование потребности строительства в электрической энергии, воде и прочих ресурсах; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях; основные указания по технике безопасности и противопожарным мероприятиям; общие указания по производству работ в зимнее время; условия сохранения окружающей среды; мероприятия по утилизации строительных отходов и защите от шума; потребность в строительных машинах и механизмах; потребности в средствах транспорта; обоснование принятой продолжительности строительства; календарный план строительства; стройгенплан.

Подвоз материалов на строительную площадку осуществляется автомашинами с использованием существующих автодорог. Снабжение строительными материалами производится централизованно.

Обеспечение строительства кадрами осуществляется генподрядной и субподрядными организациями, участвующими в строительстве. В городе имеется достаточное количество рабочей силы для использования на вспомогательных работах, вахтовый способ производства работ не предусматривается.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране окружающей природной среды и пожарной безопасности в период строительства.

Общая продолжительность строительства здания с учетом производства работ в две смены составит 10.8 месяца, в т. ч. 2 месяц – подготовительный период.

Расчетная продолжительность строительства объекта при односменном производстве работ составит 18.4 месяца, в т. ч. 2,5 месяца – подготовительный период.

Расчетное количество работающих мах - 30 человек.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В разделе произведена оценка негативного воздействия объекта на состояние окружающей среды, включая атмосферный воздух, водный бассейн, земельные ресурсы. Проектной документацией предусмотрены мероприятия, направленные на снижение вредного влияния на окружающую среду проектируемого объекта, как в процессе строительства, так и при его эксплуатации.

Проектируемый многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями, располагается по адресу: г. Ярославль, ул. Кирпичная, строение 7.

Участок, отведённый под строительство здания, расположен в пределах Фрунзенского административного района города Ярославля. Участок строительства расположен в зоне жилой застройки. В настоящее время территория не застроена. Площадь участка строительства 0, 2918 га, площадь застройки 1149,45 м².

Участок находится в существующей жилой застройке. Участок не связан своей структурой с окружающей застройкой, имеет неблагоустроенную территорию с дикой растительностью и асфальтобетонным покрытием.

С северо-западной стороны - участок следующего этапа строительства (строение 8);

с северо-восточной – ул. Кирпичная;

с юго-восточной – участок существующего 5 строения;

с юго-западной стороны – участок следующего этапа строительства (строение 6).

Здание имеет в плане «Г» образную форму. Объемно-пространственная композиция жилого дома решена максимально лаконично. Дом пятиэтажный, кирпичный. Фундамент выполняется в виде ленточного монолитного ростверка на сборных железобетонных сваях. Стены кирпичные, межкомнатные и межквартирные перегородки выполняются из пазогребневых силикатных блоков. Перегородки в подвале из кирпича керамического. Перекрытия выполняются из сборных железобетонных и индивидуальных монолитных плит. Крыша выполняется двухскатной с организованным наружным водостоком. Покрытие кровли – фальцевая кровля из тонколистовой стали с полимерным покрытием по деревянной обрешетке. Канал дымоудаления и вентиляции для поквартирного котла отопления предусмотрен из дымоходной системы Schiedel. Канал выполняется отдельно стоящим от основных стеновых конструкций с фундаментом в техподполье здания. Для снижения загазованности помещений в кухнях предусмотрены вентиляционные каналы, в кирпичных стенах с выходом на крышу. Газовые котлы отопления имеют закрытую систему притока и вытяжки через дымоходы.

Теплоснабжение квартир запроектировано от индивидуальных газовых котлов марки «Protherm» и «Baxi». Вентиляция газифицируемых помещений осуществляется через форточки и вентканалы. Дымоудаление от котлов осуществляется через коллективные дымоходы диаметром 200 мм. В каждый из дымоходов выведены трубы от 5-ти котлов. Всего в доме установлено 70 индивидуальных котлов.

Благоустройство участка предусматривает устройство асфальтобетонных проездов, тротуаров, площадок для отдыха, игровых площадок, газонов, озеленение территории с посадкой деревьев и кустарников.

Для сбора бытовых отходов от здания проектом предусматривается установка мусорных контейнеров.

Основными источниками выбросов в период строительства являются: ДВС дорожной и строительной техники на стройплощадке, двигатели грузовых автомашин при движении по территории стройплощадки, сварочные аппараты для ручной сварки, места грунтовки и покраски, разгрузка сыпучих материалов. Данные источники выбросов являются неорганизованными. Также в ходе строительства используется компрессорная установка – организованный источник выбросов.

При вводе объекта в эксплуатацию источниками выбросов загрязняющих веществ являются индивидуальные газовые котлы, установленные в каждой квартире, а также автотранспорт парковки на 8 м/м, расположенной на прилегающей территории.

В проектной документации представлены качественные и количественные характеристики выбросов. Уровни фонового загрязнения атмосферного воздуха приняты по

данным Ярославского ЦГМС – филиала ФГБУ «Центральное УГМС».

Для оценки воздействия на атмосферный воздух выполнены расчёты максимально-разовых и валовых выбросов, расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ с использованием действующих методических документов и программных комплексов «Эколог ПРО» версия 3.0. Расчёт выполнен для наиболее неблагоприятных метеорологических условий. Анализ результатов расчётов по всем произведённым вариантам показал, что превышений ПДК по всем загрязняющим веществам, выделяющимся в процессе строительства и в процессе эксплуатации проектируемого объекта, не отмечено.

Основным физическим фактором, воздействующим на окружающую среду при строительстве объекта, является шум от дорожной и строительной техники, грузового автотранспорта, в период эксплуатации источники шума: работающие ДВС автомобилей автостоянки.

Для оценки шумового воздействия строящегося объекта на окружающую среду в период строительства и эксплуатации выполнены акустические расчёты с использованием действующих методических документов и программных комплексов «Эколог-Шум» версия 1.0.2.47.

Ожидаемые уровни шума по результатам расчёта на границе жилой застройки находятся в пределах нормативных показателей. Работы по строительству проводятся только в дневное время.

Химическое и шумовое воздействие на атмосферный воздух в период строительства носит кратковременный, эпизодический характер. В процессе строительства возможно механическое нарушение поверхностных почв под влиянием передвижных транспортных средств, земляных работ, связанных с разработкой траншей. Такие нарушения носят временный характер. Проектом предусмотрены работы по рекультивации нарушенных земель: восстановление плодородного слоя с посевом многолетних трав. Данные работы выполняются в ходе благоустройства территории.

Рассматриваемый участок строительства расположен вне границ водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов, негативного воздействия на них, а также водные биоресурсы не оказывает. Водоснабжение проектируемого жилого дома принято от МУП «Водоканал». Забор воды из поверхностных источников проектом не предусмотрен.

В соответствии с Техническими условиями ДГХ №9 от 27.01.2017 г. отвод поверхностных вод с территории, прилегающей к жилому дому, осуществляется открытым способом по лоткам проездов в пониженную часть рельефа, затем в городскую ливневую канализацию.

Проектной документацией предусмотрен комплекс мероприятий по минимизации воздействия в процессе строительства объекта, комплекс мероприятий по благоустройству и озеленению территории после окончания строительных работ, а также представлены мероприятия по охране окружающей среды по сбору, транспортировке и размещению отходов производства, находящихся на строительной площадке.

Определено количество отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объекта, произведена их классификация. Воздействие отходов, образующихся в процессе подготовки территории к строительству, на окружающую среду будет минимальным.

Растительность в районе размещения объекта не является уникальной для Ярославской области. Ущерб и ухудшений условий растительного и животного мира при реализации проекта не предвидится.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности выполнены в соответствии с требованиями № 123-ФЗ Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее № 123-ФЗ) и нормативных документов в области пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями в зависимости от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности, предусматриваются в соответствии с требованиями СП 4.13130 и № 123-ФЗ.

Расстояние от стен проектируемых зданий до границ открытых автостоянок принято не менее 10 м.

Подъезды пожарных автомобилей к жилому дому выполнены одной продольной стороны (высота здания не более 28 метров). Ширина проездов для пожарной техники к жилым домам составляет не менее 4,2 м. Расстояние от внутреннего края подъезда до стен зданий принято 5-8 м.

Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения зданий обеспечивают возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение зданий.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов (в пределах менее 150 м от проектируемого здания) расходом 15,0 л/с.

Места расположения пожарных гидрантов обозначаются световыми знаками-указателями, освещение которых предусмотрено в соответствии с требованиями ПУЭ.

Жилой дом

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности жилой части – Ф 1.3.

Высота жилого дома (по СП 1.13130) не превышает 15 м.

Строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения. Огнестойкость узлов крепления строительных конструкций выполнена с пределом огнестойкости самой конструкции.

В местах сопряжения противопожарных преград с ограждающими конструкциями здания предусматриваются мероприятия, обеспечивающие нераспространение пожара.

Помещения различной функциональной пожарной опасности и секции здания разделены противопожарными преградами согласно СП 4.13130.

Эвакуационные выходы, ширина лестничных маршей и путей эвакуации предусматриваются в соответствии с требованиями ст. 89 № 123-ФЗ и СП 1.13130.

Площадь квартир, размещаемых на этаже секции не превышает 500 м².

Выходы из лестничных клеток наружу выполнены в соответствии с п. 4.4.6 СП 1.13130.

Ширина лестничных маршей запроектирована не менее 1,05 м; уклон маршей лестниц не более 1:1,75; зазор между маршами принят не менее 75 мм.

Внутренняя отделка помещений и путей эвакуации выполнена с учетом требований действующих норм.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания или с этажа.

Здания обеспечиваются системами противопожарной защиты (СП 5.13130), устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели в жилых помещениях квартир.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность инвалидов и маломобильных групп населения:

продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 1-2%;

ширина путей на участке при встречном движении предусмотрена не менее 2,0 м;

пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;

высота бортовых камней тротуаров в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью принята 40 мм;
входы оборудованы пандусами;
для доступа с уровня входной площадки до уровня первого этажа предусмотрен ступенькоход;
для доступа на этажи выше первого в доме запроектирован лифт с кабиной размером 1100*2100 мм и шириной двери 1200 мм;
ширина коридоров, проходов и дверей принята с учетом возможностей маломобильных групп населения;
1 м/м на автостоянках около дома.

Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации здания»

Раздел проектной документации выполнен в соответствии с требованиями Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» № 384-ФЗ от 30.12.2009. Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения.

Раздел 11(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

В проектной документации отражены сведения о проектных решениях, направленных на повышение энергетической эффективности использования энергии.

Класс энергетической эффективности, высокий – В+.

В целях экономии и рационального использования энергоресурсов в проектной документации применены эффективные решения, обеспечивающие снижение энергопотребления:

- использования энергоэффективных ограждающих конструкций и строительных материалов;
- эффективной тепловой изоляцией всех трубопроводов;
- устройство тамбурных помещений за входными дверями;
- размещение отопительных приборов под светопроемами и теплоотражательной теплоизоляции между ними и наружной стеной;
- долговечность теплоизоляционных конструкций и материалов больше 25 лет, долговечность сменяемых уплотнителей – больше 15 лет;
- использование систем отопления в автоматическом режиме в соответствии с температурными параметрами наружного воздуха;
- автоматическое количественное регулирование теплового потока приборов отопления;
- сечения проводов и кабелей распределительных сетей выбраны с учетом максимальных коэффициентов использования и одновременности;
- электропроводка выполняется кабелями и проводами с медными жилами, что обеспечивает минимум потерь электроэнергии;
- для освещения принимаются экономичные светильники.

Для подтверждения соответствия нормам показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания произведена проверка теплотехнических показателей здания согласно СП 50.13330.2012 и представлен энергетический паспорт.

Мероприятия по соблюдению санитарно-эпидемиологических требований

В составе проекта выполнены исследования участка на соответствие санитарным требованиям норм радиационной безопасности, а так же почвы участка на соответствие санитарно-эпидемиологических требований к качеству почвы. Установлено, что значения удельной активности естественных радионуклидов и МЭД внешнего гамма-излучения на участке строительства не превышают контрольные уровни и соответствуют требованиям НРБ-99/2009, участок относится к радонобезопасному; почва на участке строительства по санитарно-химическим показателям в зонах отбора относится к категории «допустимая» и может использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска, согласно п.3.1 СанПиН 2.1.7.1287-03, по санитарно-паразитологическим и санитарно-микробиологическим показателям почва относится к категории «чистая».

Уровни шума на участке строительства в дневное время не превышают ПДУ, в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Схема планировочной организации земельного участка решена с учетом обеспечения требований установленных для территорий санитарно-защитных зон существующих зданий и сооружений, дорожной сети, инженерных коммуникаций в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Согласно представленному ситуационному плану с обозначением планировочных ограничений, участок проектирования расположен за пределами санитарно-защитных зон очистных сооружений и промышленных предприятий.

Объемно-планировочные и инженерные решения по квартирам соответствуют требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10.

Расчеты естественного освещения и инсоляции выполнены по стандартным методикам, изложенным в СП 23-102-2003 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

В отчете по результатам проведенных исследований содержатся следующие выводы:

- продолжительность инсоляции проектируемого жилого дома соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01;

Размеры оконных проемов спроектированы исходя из норм освещенности.

Инженерное обеспечение застройки - централизованное, от проектируемых и существующих коммунальных сетей и сооружений.

Расчетные максимальные концентрации по всем загрязняющим веществам, поступающим в атмосферу от источников выбросов, не превышают нормативные показатели.

В проекте проведена оценка воздействия проектируемого объекта на условия проживания населения. При эксплуатации проектируемого объекта согласно проведенным расчетам максимальные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона на территории жилой застройки не превысят ПДК_{мр}, что соответствует СанПиН 2.1.6.1032-01.

Основным источником шума при эксплуатации объекта будет вентиляционное и инженерное оборудование, автотранспорт. Контрольные расчетные точки приняты у жилой части дома. Согласно проведенным расчетам уровни звука в контрольных расчетных точках не превысят ПДУ, установленные СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Строительная площадка огораживается забором, предусмотрено наружное освещение, пункт мойки колес, бытовые помещения для рабочих. На период строительства основным источником загрязнения атмосферного воздуха и шума будет строительная техника и автотранспорт. Согласно проведенным расчетам уровни загрязнения атмосферного воздуха не превысят ПДК_{мр}, а уровни шума не превысят ПДУ. При проведении строительных работ предусмотрены мероприятия по защите от шума: звукоизоляция двигателей, изоляция локальных источников шума, установка сплошного ограждения строительной площадки, попеременная работа строительной техники. Воздействие от строительных работ носит временный и локальный характер.

Основными источниками шума, которые могут оказывать негативное воздействие на акустическую среду, на период строительства являются работа строительной техники, проведение земляных и планировочных работ, на период функционирования объекта - движение автотранспорта, работа инженерного оборудования.

Уровень шума в расчетных точках при строительстве и функционировании проектируемого жилого дома не превышает нормативные требования СанПиН 2.2.4/2.1.8.562-96. Предусмотренные проектом технические и архитектурно-строительные решения обеспечивают безопасный уровень шума.

В материалах проекта отсутствует информация об ограничении использования территории для жилой застройки по фактору авиационного шума.

Сбор и утилизация твердых бытовых отходов производятся согласно представленным расчетам.

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация объекта (без сметы на строительство) «Строительство многоквартирного жилого дома с инженерными коммуникациями на ул. Кирпичной во Фрунзенском районе г. Ярославля. Строение 7» с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы:

– соответствует результатам проведенных инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий.

– соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности и требованиям, устанавливаемым к содержанию разделов проектной документации.

4.3 Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Проектная документация объекта «Строительство многоквартирного жилого дома с инженерными коммуникациями на ул. Кирпичной во Фрунзенском районе г. Ярославля. Строение 7»:

– по составу и содержанию соответствует требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87;

– соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.


Эксперты:



Миндубаев Марат Нуратаевич

Эксперт по направлению деятельности 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

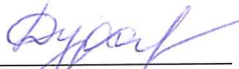
Аттестат № МС-Э-17-2-7271




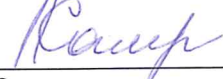
Клюйков Артем Викторович

Эксперт по направлению деятельности 2.1.3. «Конструктивные решения»

Аттестат № МС-Э-91-2-4747



Дударева Наталья Яковлевна
Эксперт по направлению деятельности 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Аттестат № МС-Э-76-1-4339

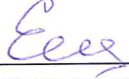

Конева Марина Петровна
Эксперт по направлению деятельности 1.2. Инженерно-геологические изыскания
Аттестат № МС-Э-86-1-4630

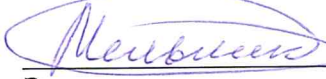

Самсонова Анастасия Сергеевна
Эксперт по направлению деятельности 4. Инженерно – экологические изыскания
Аттестат № МС-Э-63-4-11554


Корнеева Наталья Петровна
Эксперт по направлению деятельности 2.2.3. Системы газоснабжения
Аттестат № МС-Э-57-2-3829


Бурдин Александр Сергеевич
Эксперт по направлению деятельности 2.4.1. Охрана окружающей среды
Аттестат № МС-Э-24-2-7502


Смола Андрей Васильевич
Эксперт по направлению деятельности 36. Системы электроснабжения
Аттестат № МС-Э-12-36-11926


Елистратов Петр Иванович
Эксперт по направлению деятельности 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации
Аттестат № МС-Э-68-2-4121


Мельников Иван Васильевич
Эксперт по направлениям деятельности 2.5. «Пожарная безопасность»
Аттестат № ГС-Э-19-2-0719



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000694

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.610735

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000694

(учетный номер бланка)

Общество с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ "

Настоящим удостоверяется, что

(полное и (в случае, если имеется)

(ООО "ПРОММАШ ТЕСТ ")

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1095029001792

115114, г. Москва, Дербеневская наб., д. 11, пом. 60.

(адрес юридического лица)

место нахождения

проектной документации

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы

результатов инженерных изысканий

(вид государственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

02 апреля 2015 г. по 02 апреля 2020 г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с

Руководитель (заместитель Руководителя)

органа по аккредитации

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)

(подпись)

