

XML

7	6	-	2	-	1	-	3	-	0	1	3	6	3	8	-	2	0	2	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Зарегистрировано в едином государственном реестре заключений (ЕГРЗ) 22.03.2023г.

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"МЕГАЛИОН-ПРОЕКТ"**

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор

Козин Александр Вячеславович

22 марта 2023 года

**Положительное заключение негосударственной
экспертизы**

Наименование объекта экспертизы:

"Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ярославская обл., Ярославский р-н, Пестрецовский сельский округ, п. Красный Бор на земельном участке с кадастровым номером 76:17:107101:1173".

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям, оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"МЕГАЛИОН-ПРОЕКТ"

ОГРН: 1187627019007

ИНН: 7604345071

КПП: 760401001

Место нахождения и адрес: Ярославская область, ГОРОД ЯРОСЛАВЛЬ, ПРОСПЕКТ
МОСКОВСКИЙ, ДОМ 74, ОФИС 406

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЯКУТИНВЕСТСТРОЙ-ЯРОСЛАВЛЬ"

ОГРН: 1227600013090

ИНН: 7604387392

КПП: 760401001

Место нахождения и адрес: Ярославская область, Г.О. ГОРОД ЯРОСЛАВЛЬ, Г
ЯРОСЛАВЛЬ, УЛ УШИНСКОГО, Д. 16Б, ПОМЕЩ. 1-8

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы. от 19.12.2022 № б/н, ООО
Специализированный застройщик "Якутинвестстрой-Ярославль".

2. Договор о проведении экспертизы. от 19.12.2022 № 016.12-22/ПДИ, ООО
"Мегалион-Проект".

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))

2. Проектная документация (19 документ(ов) - 21 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ярославская обл., Ярославский р-н, Пестрецовский сельский округ, п. Красный Бор на земельном участке с кадастровым номером 76:17:107101:1173.

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

Россия, Ярославская область, Район Ярославский, Пестрецовский сельский округ, поселок Красный Бор.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка по ГПЗУ	м ²	7056,0
Площадь застройки	м ²	1705,70
Общая площадь жилого здания	м ²	8810,96
Строительный объём здания	м ³	31522,0

Площадь квартир	м2	5987,60
Общая площадь квартир с учётом лоджий	м2	6284,40
Количество этажей	шт.	7
Количество квартир	шт.	101
Общая площадь подвала	м2	1338,46
Общая площадь помещений общего пользования	м2	155,01

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: II

Ветровой район: I

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Ветровой район - I

Инженерно-геологические условия - II (средней сложности)

Интенсивность сейсмических воздействий, баллы - 5 баллов и менее.

Климатический район - П В

Снеговой район - IV

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Ветровой район - I

Инженерно-геологические условия - II (средней сложности)

Интенсивность сейсмических воздействий, баллы - 5 баллов и менее.

Климатический район - П В

Снеговой район - IV

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Ветровой район - I

Инженерно-геологические условия - II (средней сложности)

Интенсивность сейсмических воздействий, баллы - 5 баллов и менее.

Климатический район - П В

Снеговой район - IV

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"АРХИТЕКТОН"

ОГРН: 1057600748435

ИНН: 7604082584

КПП: 760601001

Место нахождения и адрес: Ярославская область, ГОРОД ЯРОСЛАВЛЬ, УЛИЦА
НЕКРАСОВА, 61, НЕЖЕЛОЕ ПОМЕЩЕНИЕ 7-14

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание на проектирование. от 25.08.2022 № б/н, ООО Специализированный застройщик "Якутинвестстрой-Ярославль".

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

1. Градостроительный план земельного участка от 06.12.2022 № РФ-76-4-17-2-05-2022-1152, Администрация Ярославского муниципального района.

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

1. Технические условия на отвод ливневых вод. от 03.02.2023 № Т-130, Муниципальное казенное предприятие "Ремонт и обслуживание гидросистем" г. Ярославль.

2. Технические условия о внесении изменений. от 16.12.2022 № ЮС-5855, АО "Газпром газораспределение Ярославль"

3. Договор о подключении (технологическом присоединении) объектов капитального строительства к сети газораспределения. от 03.10.2018 № ЦФ-ТП 53/18, АО "Газпром газораспределение Ярославль".

4. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения. от 07.09.2018 № 1381, Филиал АО "Газпром газораспределение Ярославль" в Ярославском районе.

5. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения и централизованной системе водоотведения. от 16.02.2023 № 06-12/859, АО "Ярославльводоканал"

6. Технические условия об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям, изменение №1 от 24.12.2021г. от 10.07.2020 № 20627521, Филиал ПАО "Россети Центр" - "Ярэнерго".

7. Технические условия об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям, приложение №1 к Дополнительному соглашению. от 22.12.2022 № б/н, ПАО "Россети Центр" - "Ярэнерго".

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение

объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

76:17:107101:1173

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЯКУТИНВЕСТСТРОЙ-ЯРОСЛАВЛЬ"

ОГРН: 1227600013090

ИНН: 7604387392

КПП: 760401001

Место нахождения и адрес: Ярославская область, Г.О. ГОРОД ЯРОСЛАВЛЬ, Г ЯРОСЛАВЛЬ, УЛ УШИНСКОГО, Д. 16Б, ПОМЕЩ. 1-8

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
---------------------	-------------	--

Инженерно-геодезические изыскания

"Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий".	10.01.2023	Индивидуальный предприниматель: РАЗУМОВ КОНСТАНТИН ОЛЕГОВИЧ ОГРНИП: 321440000012812 Адрес: 156000, Российская Федерация, Костромская область, город Кострома, бульвар Михалевский, д. 9а, кв. 10
---	------------	---

Инженерно-геологические изыскания

"Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий".	01.07.2022	Индивидуальный предприниматель: РАЗУМОВ КОНСТАНТИН ОЛЕГОВИЧ ОГРНИП: 321440000012812 Адрес: 156000, Российская Федерация, Костромская область, город Кострома, бульвар Михалевский, д. 9а, кв. 10
---	------------	---

Инженерно-экологические изыскания

"Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий".

10.01.2023

Индивидуальный предприниматель: РАЗУМОВ КОНСТАНТИН ОЛЕГОВИЧ
ОГРНИП: 321440000012812
Адрес: 156000, Российская Федерация, Костромская область, Г.о. Кострома, бульвар Михалевский, д. 9а, кв. 10

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

Местоположение: Ярославская область, Ярославский р-н, Пестрецовский сельский округ, п. Красный Бор

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЯКУТИНВЕСТСТРОЙ-ЯРОСЛАВЛЬ"

ОГРН: 1227600013090

ИНН: 7604387392

КПП: 760401001

Место нахождения и адрес: Ярославская область, Г.О. ГОРОД ЯРОСЛАВЛЬ, Г ЯРОСЛАВЛЬ, УЛ УШИНСКОГО, Д. 16Б, ПОМЕЩ. 1-8

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

1. Техническое задание на проведение инженерно-геодезических изысканий. от 12.01.2023 № б/н, ООО СЗ "Якутинвестстрой-Ярославль"

2. Техническое задание на проведение инженерно-геологических изысканий от 15.06.2022 № б/н, ООО СЗ "Якутинвестстрой-Ярославль"

3. Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий. от 29.06.2022 № б/н, ООО СЗ "Якутинвестстрой-Ярославль"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий. от 12.01.2023 № б/н, Индивидуальный предприниматель Разумов Константин Олегович

2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий. от 29.06.2022 № б/н, Индивидуальный предприниматель Разумов Константин Олегович

3. Программа на производство инженерно-экологических изысканий. от 05.07.2022 № б/н, Индивидуальный предприниматель Разумов Константин Олегович

Инженерно-геодезические изыскания

Программа на производство инженерно-геодезических работ от 12.01.2023г.

Инженерно-геологические изыскания

Программа на производство инженерно-геологических работ от 29.06.2022г.

Инженерно-экологические изыскания

Программа на производство инженерно-экологических работ от 05.07.2022г.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	ИГДИ ОтчетКрасныйБОР 09032023.pdf	pdf	0a4691bb	1201/22-ИДИ от 10.01.2023 "Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий".
	<i>ИГДИ ОтчетКрасныйБОР 09032023.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>72833bc8</i>	
Инженерно-геологические изыскания				
1	ИГИ Кр Бор Машиностроителей. 13032023.pdf	pdf	c440219d	1205/22-ИГИ от 01.07.2022 "Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий".
	<i>ИГИ Кр Бор Машиностроителей. 13032023.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>7fa51137</i>	
Инженерно-экологические изыскания				
1	ИЭИ ЖД Красный бор.pdf	pdf	ee2a3007	1205/22-ИЭИ от 10.01.2023 "Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий".
	<i>ИЭИ ЖД Красный бор.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e5d4ca1a</i>	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В соответствии с техническим заданием выполнен полный комплекс инженерно-геодезических изысканий в границах участка, определенных техническим заданием. Работы выполнялись в январе 2023г.

Топографическая съемка выполнена на площади 1,3 га. Исходными пунктами для развития плано-высотного обоснования послужили пункты полигонометрии: п.п. 4259 и п.п. 1970.

Техногенные процессы на территории Ярославля связаны с хозяйственной деятельностью человека и проявляются, в основном, в виде перепланировки рельефа.

Участок производства работ представляет жилую зону по адресу: Ярославская область, Ярославский район, Пестрецовский сельский округ п.Красный Бор, КНЗУ 76:17:107101:1173. Представляет собой площадной объект. Территория застроенная. Максимальные доминирующие углы наклона поверхности до 1° , что характерно для равнинного типа рельефа. Перепад высот на участке в пределах от 93.67м. до 92.69м.

Участок производства работ расположен в городе, с большой степенью техногенной нагрузки, и большим количеством наземных и подземных коммуникаций.

Плановое съемочное обоснование представляет собой теодолитный ход. Измерение углов производилось одним приемом с перестановкой лимба между полуприемами на величину близкую к 5° , длина линий измерялась двумя приемами в одном направлении. Измерения выполнялись электронным тахеометром NikonNPL-322, прошедшему метрологическую аттестацию.

Нивелирование выполнено методом технического нивелирования, из середины с соблюдением равенства плеч, наклонным лучом. Для производства технического нивелирования использовался электронный тахеометр Nikon NPL-322.

Топографическая съемка элементов ситуации рельефа производилась в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5м. Горизонтальная съемка территории производилась полярным способом. Высотная съемка выходов подземных коммуникаций выполнялась методом технического нивелирования.

Правильность нанесения подземных коммуникаций на графический материал согласована с эксплуатирующими организациями, о чем составлена ведомость согласований.

Топографический план масштаба 1:500 составлен в цифровом виде. Система координат местная, г.Ярославль, система высот Балтийская, 1977г.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания выполнены ИП «Разумов К.О.» в августе 2022 г для изучения геолого-литологического разреза, гидрогеологических условий, определения физико-механических характеристик свойств грунтов, агрессивности грунтов и грунтовых вод по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям, а также с целью выявления и возможности развития опасных физико-геологических процессов.

Исследуемый участок расположен по адресу: Ярославская обл., Ярославский р-н, Пестрецовский сельский округ, п. Красный Бор на земельном участке с кадастровым номером 76:17:107101:1173.

В процессе полевых работ на исследуемой площадке пробурено 6 скважин глубиной 18,0м. Расстояние между скважинами по представленным разрезам составляют 17-46м. Общий объем буровых работ – 108п. м.

Бурение выполнено буровой установкой TS – 25, вращательным способом методом шнекового бурения ($d=135\text{мм}$, длина рейса 0,5м), с применением грунтоноса (ГК $d=127\text{мм}$), для отбора монолитов способом задавливания. В процессе полевых работ велись гидрогеологические наблюдения и через сутки после бурения в скважинах выполнены замеры установившихся уровней грунтовых вод. Ликвидация скважин выполнена путем засыпки грунтом с послойной трамбовкой.

В процессе бурения отобрано 40 проб грунтов нарушенной структуры, 10 монолитов и 3 пробы подземных вод. По каждому инженерно-геологическому элементу обеспечено получение характеристик состава и состояния грунтов.

С целью определения физико-механических характеристик грунтов в 6 точках рядом и в створе со скважинами (на расстоянии 3,0м от скважины) выполнены полевые исследования грунтов методом статического зондирования. Зондирование выполнено установкой ТЕСТ-АМ (тип зонда – II).

По климатическим условиям район работ принадлежит к умеренному широтному поясу средней полосы России и в соответствии со СП 20.13330.2016 он относится к климатическому району II-B. По сложности инженерно-геологических условий участок отнесен к II категории сложности. Ярославская область по карте 1 снеговые районы - IV, по карте 2 ветровые районы - I, по карте 3 толщина стенки гололеда - III согласно СП 20.13330.2016.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок приурочен ко второй надпойменной террасе. Рельеф участка практически ровный, отметки высот по устьям геологических выработок колеблются от 92,33-93,78 м.

В геолого-литологическом строении участка до глубины исследований 16,0 м принимают участие среднечетвертичные водноледниковые отложения, московского горизонта (f,lgIIms) представленные суглинками, песками; верхнечетвертичные аллювиальные отложения, второй надпойменной террасы (a(2t)III) представленные песками, с поверхности отложения перекрыты современными техногенными отложениями.

Выделение ИГЭ производилось в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-2012, на основе качественной оценки характера пространственной изменчивости частных значений характеристик в плане и по глубине, с учётом возраста, генезиса, геолого-литологических особенностей, состава, состояния и номенклатурного вида грунтов. Номенклатурный вид грунтов устанавливался в соответствии с классификацией ГОСТ 25100-2020, по данным лабораторных определений. В разрезе исследуемого участка выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

- ИГЭ-1 (tQIV) Насыпной слой: механическая смесь песка, гравия, кирпича, строительного мусора. Отложения пройдены в скважине №1. Мощность отложений 1.4м.

- ИГЭ-2 (a(2t) QIII) Песок коричневый, пылеватый, маловлажный/насыщенный водой, средней плотности. Отложения пройдены всеми скважинами. Мощность отложений 1.2-3.6м.

- ИГЭ-3 (a(2t) QIII) Песок коричневый, мелкий, насыщенный водой, средней плотности. Отложения пройдены всеми скважинами. Мощность отложений 1.4-2.2м.

- ИГЭ-4 (f,lgQIIms) Суглинок коричневато-серый, легкий, тугопластичный. Отложения пройдены всеми скважинами. Мощность отложений 1.2-5.6м.

- ИГЭ-5 (f,lgQIIms) Песок коричневато-серый, пылеватый, насыщенный водой, средней плотности. Отложения пройдены всеми скважинами. Мощность отложений 0.8-2.4м.

- ИГЭ-6 (f,lgQIIms) Песок коричневато-серый, мелкий, насыщенный водой, средней плотности. Отложения пройдены всеми скважинами. Мощность отложений 5.0-8.4м.

Из геологических и инженерно-геологических процессов на участке наблюдаются:

- сезонное промерзание грунтов, нормативная глубина которого, согласно п. 5.5.3 СП 22.13330.2016, составляет для суглинка - 1,31 м; песков – 1,59 м.

- морозное пучение; по степени морозоопасности, согласно п.6.8 СП 22.13330.2016, ИГЭ-2 –пучинистый ($1 > D$);

- район работ относится к категории устойчивости VI-Г, на котором возникновение карстовых провалов земной поверхности невозможно из-за отсутствия растворимых горных пород;

- в соответствии с картой общего сейсмического районирования СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» сейсмичность исследуемой территории составляет 5 баллов;

- исследуемая площадка относится к подтапливаемой. Критерии типизации по подтопляемости-I-A Подтопленные в естественных условиях, согласно СП 11-105-97, часть II, приложение И.

На момент проведения изысканий (июль 2022г) в процессе бурения всеми скважинами были вскрыты грунтовые воды на глубине 0,5-0,7м и соответствуют отметкам 91,63-92,58м. Воды приурочены к верхнечетвертичному аллювиальному водоносному горизонту, среднечетвертичному водноледниковому водоносному горизонту и водам типа «верховодка» в насыпных грунтах. Воды гидравлически связаны и их можно выделить в единый четвертичный водоносный комплекс. Водовмещающим породами являются пески мелкие, пылеватые и маломощные прослои песка в насыпных грунтах. Горизонт безнапорный, питание происходит за счет атмосферных осадков, талых весенних и паводковых вод. Разгрузка в речную сеть и нижележащие горизонты.

Максимально прогнозируемый уровень ожидается в период весеннего снеготаяния (с конца апреля до середины мая) и в период осенних дождей (сентябрь, октябрь) в данное время года возможно повышение уровня грунтовых вод до 0,3м, что соответствует отметке 92,88м.

Подземные воды слабоагрессивные к бетонам марки W4, не агрессивные к бетонам марки W6, W8. По результатам химических анализов водной вытяжки грунты на бетонные конструкции – неагрессивные, на арматуру железобетонных конструкций для

бетонов марки W4, W6, W8 – неагрессивные Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой – низкая, по отношению к алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

Нормативные и расчетные характеристики прочностных и деформационных свойств грунтов приведены по результатам полевых исследований и региональным таблицам четвертичных глинистых грунтов Ярославской области».

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания выполнены в сентябре 2022г. ИП Разумов К.О., ИНН 440120907887 ОГРНИП 321440000012812 зарегистрировано по юридическому адресу 156011, Костромская область, г. Кострома, б-р Михалевский, д.9А, кв.10.

Работы велись на основании свидетельства о допуске к работам в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства СРО-И-014-25122009 от 08.12.2021г, в соответствии с техническим заданием Заказчика.

В административном отношении участок изысканий расположен по адресу: Ярославская обл., Ярославский р-н, Пестрецовский сельский округ, п. Красный Бор на земельном участке с кадастровым номером 76:17:107101:1173. Площадь участка — 7056м²; категория земель - земли населенных пунктов; тип разрешенного использования — среднеэтажная жилая застройка.

Данных о ранее выполненных материалах инженерно-экологических изысканий на рассматриваемой территории не представлено. В целом, район изысканий хорошо изучен в экологическом отношении, обширная справочная информация по данному вопросу имеется в библиотечных фондах и сети интернет.

Объем работ по инженерно-экологическим изысканиям: сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды; комплексная оценка санитарно-экологических условий территории; маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения; рекогносцировочное геоэкологическое обследование территории; пешеходная гамма-съемка; контрольные замеры МЭД гамма излучения с поверхности почвы; замеры плотности потока радона с поверхности почвы; исследование электромагнитного воздействия; выявление участков, загрязненных естественными радионуклидами (ЕРН); определение химического загрязнения проб почв исследуемой территории; определение микробиологического загрязнения почвы; измерение уровня шума; камеральные работы, включающие обработку результатов.

Состав, виды и объемы фактически выполненных работ соответствуют запланированным к выполнению программой на выполнение инженерно-экологических изысканий.

Сведения об исполнителях лабораторных исследованиях и измерениях: - Испытательная лаборатория ФГБУ ГСАС «Костромская» (Аттестат аккредитации №РОСС RU.0001.21ПЧ18 от 19.06.2014 г.).

Описание результатов инженерно-экологических изысканий

Объектом инженерно-экологических изысканий является земельный участок по адресу: Ярославская обл., Ярославский р-н, Пестрецовский сельский округ, п. Красный Бор на земельном участке с кадастровым номером 76:17:107101:1173. Площадь участка — 7056,0м²; категория земель - земли населенных пунктов; тип разрешенного использования — среднеэтажная жилая застройка.

Размер проектируемого здания в плане 87,7х16,64м. Этажность - 5 этажей. Высота - около 18,0м. Техподполье – 1,8м. Изучаемая территория расположена в окружении малоэтажной частной жилой застройки.

Стадийность проектирования — проектная документация.

Участок проектируемого строительства многоквартирного жилого дома расположен в Заволжском районе г. Ярославля, в зоне жилой застройки. Поверхность исследуемой площадки относительно ровная. С юго-запада от изучаемого участка 35,0м проходит автодорога проспект Машиностроителей. С юго-востока в 150м. от участка изысканий расположена АЗС Стандарт. севера в 50м. от участка изысканий расположена АЗС Газпромнефть. С северо-запада от изучаемого участка расположен шиномонтаж, который планируется под снос. С северо-востока в 140 метрах от участка изысканий расположен жилой квартал Светлояр. Рельеф участка практически ровный, отметки высот по устьям геологических выработок колеблются от 92,33-93,78м. Перепад высот составляет 1,45м. Тип рельефа – эрозионно-аккумулятивный, с элементами техногенного. Во время маршрутного обследования участка, загрязняющих факторов не обнаружено. Ближайшая река Урочь от участка изысканий находится в 840м, водоохранная зона- 50м. Ближайшие безымянные пруды с севера и с юга расположены в 700м.

При выполнении рекогносцировочного обследования визуальных загрязнений не выявлено. Поверхностные водные объекты на участке изысканий отсутствуют. Несанкционированные бытовые свалки на исследуемой территории и в непосредственной близости от нее отсутствуют. Рельеф участка ровный.

Плодородный и потенциально-плодородный слой почвы в районе изысканий отсутствует. Поверхностный слой исследуемого участка представлен насыпными грунтами. Насыпной слой: механическая смесь песка, гравия, кирпича, строительного мусора.

Растительность по периметру участка представлена сегетальными и луговыми видами, произрастающими в промышленных и селитебных зонах. Древесная растительность отсутствует.

Виды растений, занесенные в Красную книгу Ярославской области, а также в Красную книгу РФ, не выявлены. На территории изысканий, места обитания охраняемых видов растений отсутствуют.

Видов животных, подлежащих охране, а также занесенных в Красную книгу Ярославской области и в Красную Книгу РФ, на исследуемой территории не обнаружено.

На территории проведения изысканий места обитания охраняемых грибов и лишайников отсутствуют.

Путей миграции диких животных на участке работ, не отмечено.

Опасных экзогенных процессов в виде оползней, плоскостной, овражной эрозии на участке не обнаружено.

В пределах выделенного земельного участка отсутствуют полезные ископаемые.

При выполнении рекогносцировочного обследования визуальных загрязнений не выявлено.

Несанкционированные бытовые свалки на исследуемой территории и в непосредственной близости от нее отсутствуют.

Фоновые концентрации вредных веществ в районе участка изысканий не превышают нормативов ПДК.

Климатические характеристики представлены.

На участке отсутствуют мелиоративные системы и отдельно расположенные гидротехнические сооружения, мелиорированные земли, особо ценные земли.

Участок находится вне зон охраны объектов культурного наследия федерального, регионального и местного значений. В районе участка исследований отсутствуют выявленные объекты культурного наследия, памятники истории, археологии, культуры.

Земельный участок не входит в границы санитарно-защитных зон, особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения.

Исследуемый участок находится вне зон, подверженные риску катастрофического и паводкового затопления.

На участке изысканий, а также в радиусе 1000,0м, отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы, защитные леса, санитарно-защитные зоны кладбищ, зданий и сооружений похоронного типа, санкционированные и несанкционированные полигоны ТБО.

Защитные леса, городские леса, расположенные в районе размещения проектируемого объекта отсутствуют.

Земельный участок не относится к землям лесного фонда, не пересекает границы земель лесного фонда.

Объект изысканий расположен за границами СЗЗ кладбищ традиционного и смешанного захоронения.

Радиационная обстановка соответствует установленным требованиям.

Поверхностных радиационных аномалий на территории исследуемого участка не обнаружено.

Результаты измерений показывают, что радиационные аномалии на исследуемой территории не выявлены, мощности эффективной дозы гамма-излучения на открытой местности и в помещениях не превышают допустимый уровень.

Обследованная площадка по радиационным показателям соответствует требованиям действующих санитарных норм и правил. Радиационных факторов, ограничивающих использование исследуемой территории для строительства проектируемого объекта не обнаружено. По результатам исследований участка среднее значение плотности потока радона с учетом расширенной неопределенности не превышает контрольные уровни.

Радиационных факторов, ограничивающих использование данного участка под строительство, не обнаружено.

Результаты измерений напряженности электрического и магнитного полей промышленной частоты в диапазоне (48-52) Гц соответствуют допустимым нормам.

При оценке уровня химического загрязнения почвы, как индикатора неблагоприятного воздействия на здоровье населения, суммарный показатель химического загрязнения с территории всех пробных площадок составляет $Z_c < 16$, следовательно категорию загрязнения почвы по данному показателю следует считать допустимой.

По результатам химического анализа отобранной пробы с территории пробной площадки можно дать следующую покомпонентную оценку химического загрязнения почвы на исследуемой территории: загрязнения тяжелыми металлами - не выявлено; загрязнения мышьяком - не выявлено; загрязнения бенз/а/пиреном - не выявлено; загрязнения нефтепродуктами - не выявлено.

Санитарно-эпидемиологические исследования показали, что исследуемая проба почвы по микробиологическим и паразитологическим показателям соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и относится к «чистой» категории загрязнения почв.

Эквивалентный и максимальный уровни звукового давления, в дневное и ночное время, не превышают допустимые нормы.

Уровень индукции магнитного поля и напряженность электрического поля промышленной частоты 50Гц соответствуют допустимым требованиям.

В материалах Технического отчета выполнен прогноз возможного воздействия на окружающую среду в период проведения строительных работ и эксплуатации объекта, содержатся предложения к программе экологического мониторинга и рекомендации по организации природоохранных мероприятий.

В Техническом отчете представлены картографические материалы.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют техническому заданию, программе на проведение инженерно-экологических изысканий и требованиям технических регламентов.

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

4.1.3.1. Инженерно-экологические изыскания:

В ходе проведения экспертизы в материалы инженерных изысканий представлены недостающие протоколы исследований.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
-------	-----------	--------------------	-------------------	------------

Пояснительная записка

1	1. 29-22-ОПЗ.pdf	pdf	bee0f1ee	29-22-ОПЗ от 25.08.2022 Раздел 1 "Пояснительная записка".
	1. 29-22-ОПЗ.pdf.sig	sig	53cf0f80	

Схема планировочной организации земельного участка

1	2. 29-22-ПЗУ.pdf	pdf	627092b6	29-22-СПЗУ от 25.08.2022 Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка".
	2. 29-22-ПЗУ.pdf.sig	sig	9752db75	

Архитектурные решения

1	3. 29-22-АР.pdf	pdf	837083a8	29-22-АР от 25.08.2022 Раздел 3 "Архитектурные решения".
	3. 29-22-АР.pdf.sig	sig	d096f51e	

Конструктивные и объемно-планировочные решения

1	4.1. 29-22-КР1.pdf	pdf	36b0694b	29-22-КР Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения".
	4.1. 29-22-КР1.pdf.sig	sig	831ad584	
	4.2. 29-22-КР2.pdf	pdf	e63158f1	
	4.2. 29-22-КР2.pdf.sig	sig	9b6cdcac	

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

Система электроснабжения

1	5. 29-22-ЭО.pdf	pdf	502ab7ba	29-22-ИОС1 от 25.08.2022 Раздел 5. "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно – технического обеспечения, перечень инженерно – технических мероприятий, содержание технологических решений". Подраздел 1. "Система электроснабжения".
	5. 29-22-ЭО.pdf.sig	sig	fdfc28fe	

Система водоснабжения

1	8. 29-22-БК..pdf	pdf	cdc313d9	29-22-ИОС2 от 25.08.2022 Подраздел 2 "Система водоснабжения"
	8. 29-22-БК..pdf.sig	sig	4711e489	

Система водоотведения

1	9. 29-22-НБК.pdf	pdf	4a5df774	29-22-ИОС3 от 25.08.2022 Подраздел 3 "Система водоотведения"
	9. 29-22-НБК.pdf.sig	sig	b719a35d	

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

1	10. 29-22-ОВ.pdf	pdf	63e009a4	29-22-ИОС4 от 25.08.2022 Подраздел 4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети".
	10. 29-22-ОВ.pdf.sig	sig	f582578f	

Сети связи

1	12. 29-22-СС.pdf	pdf	72ff81e9	29-22-ИОС5 от 25.08.2022 Подраздел 5 "Сети связи".
	12. 29-22-СС.pdf.sig	sig	8ecc98de	

Система газоснабжения

1	14. 29-22-ГСВ.pdf	pdf	aae15f90	29-22-ИОС6 от 25.08.2022 Подраздел 6 "Система газоснабжения".
	14. 29-22-ГСВ.pdf.sig	sig	d0d3fc18	
	15. 29-22-ГСН.pdf	pdf	223100fb	
	15. 29-22-ГСН.pdf.sig	sig	b6d50321	

Технологические решения

1	16. 29-22-ТХ.pdf	pdf	b6d6f07f	29-22-ТХ от 25.08.2022 Подраздел 7 "Технологические решения"
	16. 29-22-ТХ.pdf.sig	sig	0353e52e	

Проект организации строительства

1	17. 29-22-ПОС.pdf	pdf	a600ae18	29-22-ПОС от 25.08.2022 Раздел 6 "Проект организации строительства"
	17. 29-22-ПОС.pdf.sig	sig	dab18ca5	

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

1	18. 29-22-ПОД.pdf	pdf	cce1a01b	29-22-ПОД от 25.08.2022 Раздел 7 "Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов"
---	-------------------	-----	----------	--

	18. 29-22-ПОД.pdf.sig	sig	70a4e627	капитального строительства.
--	-----------------------	-----	----------	-----------------------------

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

1	19. 29-22-ООС.pdf	pdf	8fd6135c	29-22-ООС от 25.08.2022 Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"
	19. 29-22-ООС.pdf.sig	sig	d4a578fa	

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

1	20. 29-22-МПБ.pdf	pdf	11215669	29-22-МПБ от 25.08.2022 Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности".
	20. 29-22-МПБ.pdf.sig	sig	77e334a0	

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

1	21. 29-22-ОДИ.pdf	pdf	6345cee1	29-22-ОДИ от 25.08.2022 Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов".
	21. 29-22-ОДИ.pdf.sig	sig	d831c8cd	

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

	22. 29-22-МЭЭ.pdf	pdf	443ff76e	29-22-МЭЭ от 25.08.2022 Раздел 10.1 "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов".
	22. 29-22-МЭЭ.pdf.sig	sig	9083b2b1	

Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

1	23. 29-22-ТБЭ.pdf	pdf	9fae49bf	29-22-ТБЭ от 25.08.2022 Раздел 12.1 "Требование к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства".
	23. 29-22-ТБЭ.pdf.sig	sig	83abaee4	
2	24. 29-22-СКР.pdf	pdf	b69a3093	29-22-СКР от 25.08.2022 Раздел 12.2 "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 (в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома)".
	24. 29-22-СКР.pdf.sig	sig	b3f239e4	

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

4.2.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений Раздел 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. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 2. "Схема планировочной организации земельного участка".

Участок, отведённый под строительство многоквартирного жилого дома, расположен по адресу: Ярославская область, Ярославский район, Пестрецовский сельский округ, посёлок Красный Бор.

Кадастровый номер земельного участка 76:17:107101:1173.

Проектируемый объект не влияет на безопасность воздушного движения, не привлекает птиц и не создает негативных помех для воздушного транспорта.

Участок находится рядом с существующей жилой застройкой и не связан своей структурой с окружающей застройкой. Поверхность территории покрыта луговой растительностью с редкой посадкой деревьев.

С юго-западной стороны проходит проспект Машиностроителей. В настоящее время на территории участка с северной стороны располагается не капитальное металлическое строение. Инженерные коммуникации по территории не проходят. Рельеф территории с незначительным уклоном и характеризуется отметками от 91,18м до 93,48м.

Согласно ГПЗУ № РФ-76-4-17-2-05-2022-1152 земельный участок расположен в территориальной зоне Ж2- среднеэтажная жилая застройка и частично находится в санитарно-защитной и охранной зоне ЛЭП.

Подъезд к проектируемому жилому дому осуществляется с проспекта Машиностроителей, ширина проезда 6,0 метров.

Проектом предусматривается обустройство дворовой территории, которое включает в себя размещение следующих площадок: физкультурная и детская площадки, площадка для отдыха взрослых, хозяйственные площадки и площадка для стоянки автотранспорта.

Благоустройство территории участка предусмотрено устройство асфальтобетонного покрытия проездов и тротуаров, устройство тротуаров с плиточным покрытием. Проезжая часть от пешеходных путей отделяется бордюрным камнем. Покрытие физкультурной и детской игровой площадок – из мягкого резинового покрытия. Площадки: физкультурная, детская, для отдыха взрослых и хозяйственные площадки оборудуются малыми архитектурными формами. В целях озеленения на всей свободной от застройки, проездов и тротуаров территории устраивается газон с посевом лугопастбищных трав. Производится посадка кустарника и саженцев деревьев. Проектом предусматривается устройство контейнерной площадки для сбора мусора.

Инсоляция территории детской игровой и спортивной площадок проектируемого жилого дома в пределах норм.

В основу высотного решения участка проектируемого жилого дома положены:

- принцип максимального приближения проектных отметок к существующему рельефу с учётом инженерно-геологических условий;

- создание формы поверхности, отвечающей требованиям архитектурно-планировочного решения, озеленения, поверхности водоотвода, дорожного строительства, инженерного оборудования и конструктивных особенностей здания.

Вертикальная планировка выполнена методом красных горизонталей. Организация рельефа вертикальной планировкой решена с учётом окружающей планировки и в увязке с отметками планируемой проезжей части. Проектные уклоны по проездам приняты в пределах допустимых норм.

Отвод поверхностных вод предусматривается по лоткам проездов в пониженную часть рельефа, с последующим сбором дождевых вод в колодцы ливневой канализации.

Для пешеходов предусмотрены тротуары, отделяющие пешеходную зону от транспортной.

Подъезд пожарных машин обеспечивается по проезду с твёрдым покрытием. Планировочная организация земельного участка предусматривает совмещение пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники с функциональными проездами и подъездами к жилому дому.

Технико-экономические показатели земельного участка.

Площадь участка в границах ГПЗУ – 0,7056га.

Площадь застройки – 1705,70м².

Площадь проездов – 2265,04м².

Площадь твёрдого покрытия тротуаров и площадок, отмостки – 1706,60м².

Площадь озеленения – 1378,66м².

Процент застройки – 24,2 %.

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3 "Архитектурные решения".

Дом расположен на прямоугольном вытянутом земельном участке и имеет в плане прямоугольную форму, состоит из 3-х секций. Размер здания по основным осям 88,390x16,64м.

Высота жилых этажей в чистоте составляет 2,70м, высота подвала в чистоте – 2,50м.

Максимальная высотная отметка здания – 22,80м.

Каждая секция имеет 6 жилых этажей, в подвале располагаются кладовые, электрощитовая, водомерный узел, кладовая уборочного инвентаря.

Здание выполнено по схеме с несущими кирпичными стенами и железобетонными сборными плитами перекрытия. Облицовка наружных стен – керамический кирпич и частично фасадная кассета по металлокаркасу.

Кровля плоская без чердака, неэксплуатируемая, с внутренним водостоком.

В каждой секции здания запроектирован лестнично-лифтовой узел с лифтом грузоподъемностью 630 кг. Лестничные клетки имеют естественное освещение на каждом этаже.

Объемно-пространственная композиция здания представляет собой параллелограмм с преимущественно вертикальным членением фасада.

Здание ориентировано вдоль границ участка таким образом, чтобы в каждой квартире достигалась нормативная продолжительность инсоляции.

Для выполнения требований энергетической эффективности проектируемого объекта предусмотрено применение наружных стен из керамических блоков с облицовкой керамическим лицевым кирпичом.

Декорирование окон выполнено с использованием системы вентилируемого фасада с утеплителем теплоизоляционными плитами.

Предусмотрено применение энергоэффективных светопрозрачных конструкций.

Тепловая изоляция наружных стен запроектирована непрерывной в плоскости фасада здания. Внутренние перегородки, балки, вентиляционные каналы не нарушают целостность слоя теплоизоляции.

Основной композиционный прием, используемый при оформлении фасада – это смещение в плане отдельных плоскостей фасада. Визуальный контраст дополнительно поддерживается цветом. Используется сочетание и чередование двух основных цветов облицовочного кирпича - светло-бежевого и коричневого. Вертикальные ряды остеклённых лоджий окаймлены тёмными полосами из композитных панелей. Со стороны дворового фасада, яркие вертикальные полосы из жёлтых панелей, переходящих внизу в Г-образные козырьки, выделяют входы в подъезды жилой здания. Тёмно-коричневым цветом выделяется первый этаж. Дополнительные декоративные элементы оформления окон, а также коробка для установки наружных блоков кондиционеров выполнены желтыми и коричневыми металлическими панелями.

Внутренняя отделка помещений проектируемых квартир и помещений общего пользования жилого дома предусмотрена с использованием строительных и отделочных материалов, разрешённых к применению органами и учреждениями государственной санитарно-эпидемиологической службы.

Защита от шума выполнена архитектурно-планировочным решением здания, применением ограждающих конструкций и отделочных материалов, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию для жилых комнат квартир в доме.

Технико-экономические показатели строения.

Этажность – 6шт.

Количество этажей – 7шт.

Количество жилых этажей – 6шт.

Площадь застройки – 1705,70м².

Общая площадь жилого здания – 8810,96м².

Площадь квартир – 5987,60м².

Общая площадь квартир с учётом лоджий – 6284,40м².

Строительный объём здания – 31522,0м³, в том числе:

- ниже отметки 0,000 – 4313,0м³;
- выше отметки 0,000 – 27209,0м³.

Количество квартир – 101шт., в том числе:

- однокомнатных – 49шт.;
- двухкомнатных – 41шт.;
- трёхкомнатных – 11шт.

Общая площадь подвала - 1338,46м².

Общая площадь помещений общего пользования – 155,01м².

Количество жителей – 209 человек.

4.2.2.4. В части объёмно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 4. "Конструктивные и объёмно–планировочные решения".

1. Описание конструктивных решений зданий и сооружений

Проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого дома.

Наружные стены жилого дома с отм. -0.47м до отм. +18,0м запроектированы толщиной 640мм и состоят из наружной и внутренней вёрст. Внутренняя верста 510мм (в перевязке 380мм) - из камня керамического пористого пустотелого марки КМ-р 250x120x140/ 2.1-НФ/150/1.2/50/ ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Наружная верста толщиной 130мм (в перевязке 260мм) - из кирпича керамического одинарного пустотелого лицевого тонированного КР-л-пу 250x120x65/1-Нф/150/1.2/75/ ГОСТ 530-2012 на растворе М100 с расшивкой швов и кирпича керамического одинарного пустотелого лицевого тонированного КР-л-пу 250x85x65/0.7-Нф/150/1.2/75/ГОСТ 530-2012. В местах опирания уголка в наружных перемычках применять кирпич керамический одинарный лицевой пустотелый спиленный до h=55мм.

Кладку наружных стен выполнять по многорядной системе перевязки швов. Кладка тычковых рядов является обязательной в нижнем (первом) и верхнем (последнем) рядах возводимых конструкций, а также под опорами плит перекрытий и перемычек выполнить два ряда кладки из кирпича керамического рядового пустотелого КР-р-пу 250x120x65/1-Нф/150/ 2.0/ 50 ГОСТ 530-2012.

Наружные стены подвала выполняются из сборных бетонных блоков марки М100 на растворе М100 с местными заделками из одинарного полнотелого рядового керамического кирпича пластического прессования марки КР-р-по 250x120x65/1-Нф/150/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Внутренние стены здания выполняются общей толщиной 380 - 510мм. из одинарного полнотелого рядового керамического кирпича пластического прессования марки КР-р-по 250x120x65/1-Нф/150/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Выполнить перевязку внутренних стен с наружными через 1 ряд камня - 150мм, с заведением камня во внутреннюю стену. Кладку внутренних стен выполнять по цепной системе перевязки.

Стены вентканалов выше кровли выполняются из кирпича керамического одинарного полнотелого пластического прессования марки КР-л-по 250x120x65/1-Нф/150/1.2/75/ ГОСТ 530-2012 на растворе М100 с расшивкой швов.

В несущих стенах толщиной 380 мм, на которые опираются плиты перекрытия, кладку под перекрытием выполнять по цепной системе перевязки швов с армированием рулонными сетками в трёх швах под каждым перекрытием.

Кладку парапета выполнять $b = 250-380$ мм из кирпича керамического одинарного полнотелого пластического прессования марки КР-л-по 250x120x65/1- Нф/150/1.2/75/ ГОСТ 530-2012 на растворе М100 с расшивкой швов.

Стены лифтовых шахт выше кровли выполнить из кирпича керамического рядового одинарного полнотелого марки КР-р-по 250x120x65/1- Нф/150/1.2/75/ ГОСТ 530-2012 на растворе М100 с наружным утеплением по одной из сертифицированных систем минераловатными плитами (с характеристикой $AB = 0,043 \dots 0,048$ Вт/м °С, толщиной 100мм.) применяемыми в качестве теплоизоляции в системах наружного утепления с защитно-декоративными фасадными элементами.

Стенки лестницы входов в подвал и стены тамбуров выполнить из керамического одинарного полнотелого кирпича пластического прессования марки КР- р-по 250x120x65/1 НФ/150/ 2.0/ 50 ГОСТ530-2012 на растворе М100.

Крепление перегородок к стенам выполняется по узлам и деталям серии 2.230-1.

Перегородки жилых помещений:

- внутренние межкомнатные перегородки выполняются из силикатных стеновых пористых блоков толщиной 70. Толщина перегородок 70 и 200мм.

При выполнении работ по кладке наружных и внутренних стен руководствоваться указаниями СП 70.13330 актуализированная редакция "Несущие и ограждающие конструкции". Кирпичную кладку во время производства работ необходимо защищать от воздействия атмосферных осадков рулонными материалами.

К моменту сдачи объекта наружные кирпичные стены должны иметь расчётное массовое отношение влаги в материале не более 4%.

В случае не выполнения, выше приведённого условия теплотехнические показатели наружных стен будут отличаться от принятых в проекте в худшую сторону (возможно образование конденсата на внутренней поверхности наружных стен - в углах, откосах окон), снижение расчетных показателей температуры внутреннего воздуха, плохой работе естественной вентиляции помещений квартир.

Перекрытия.

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты сборные железобетонные многопустотные плиты безопалубочного формования по серии ИЖ-568-03 (производства ООО "ЭКО"), по необходимости запроектированы монолитные участки.

Плиты лоджий – железобетонные индивидуальные, разработанные в проекте и сборные железобетонные многопустотные плиты безопалубочного формования по серии ИЖ-568-03

Ограждение - Металлическое $h=1,2$ м. и кирпичное $b=120$ мм. Перемычки.

Перемычки сборные железобетонные по сериям 1.038.1-1 в. 1, индивидуальные. В наружных и внутренних стенах над проемами, где опираются плиты перекрытия, укладывать перемычки с расчетной нагрузкой по несущей способности 3700кг/м, с минимальной глубиной опирания на стену (170-230мм) согласно серии. В остальных случаях укладывать перемычки с расчетной нагрузкой по несущей способности 150-400кг/м.п. согласно серии 1.038.1-1 и минимальной глубиной опирания на стену 100мм. Прогоны сборные железобетонные по серии 1.225-2 в.2 и индивидуальные с индивидуальными опорными плитами.

Лестницы.

Лестницы - сборные железобетонные марши и площадки по серии 90 альбом ИЖ выпуск 6-1; до отм. +0.000 – наборные ступени. Частичное перекрытие лестничных площадок - сборные железобетонные плиты.

Кровля.

Кровля - плоская, рулонная с внутренним водостоком. Утеплитель – экструзионный пенополистирол Техноколь CARBON PROF 300 ($b=140$ мм).

Для создания уклона в плоской кровле используется керамзитовый гравий D 400кг/м³. Покрытие из материала «Техноэласт» и Унифлекс ВЕНТ ЭПВ.

Входы.

Площадки входов в подъезды выполнять из плитки П1-7 з-да «Сиян» по бетонной плите из бетона кл. В15; F150, армированной сеткой 100/100/50/5 $h=100$ мм. Козырьки над входами в подвал выполнить из металлоконструкций. Покрытие козырьков – по узлам раздела АР с организованным водостоком.

2. Описание и обоснование конструктивных решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость объекта.

Устойчивость здания обеспечивается анкерровкой плит перекрытия в стены и между собой, перевязкой стен. Шаг анкеров в плане не более 3,0м, площадь сечения анкеров не менее 0,5см².

В местах пересечения стен предусмотрены связевые проволочные сетки с шагом 300 мм по высоте кладки.

3. Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта.

За относительную отметку ± 0.000 принят уровень чистого пола 1го этажа с абсолютной отметкой 96.30м.

Геотехническая категория объекта строительства – 2.

Фундаменты запроектированы свайные из железобетонных свай марки С120-30- бу и С40-30-6 по ГОСТ 19804-91 с монолитным железобетонным ростверком согласно геологических изысканий. Расчетная нагрузка, допускаемая на сваю 50 т (20т). Блоки стен техподполья приняты по ГОСТ 13579-78* из бетона М100.

Под ростверком для исключения воздействия морозного пучения предусмотрено устройство песчано-щебеночной подготовки с послойным уплотнением.

Монтаж блоков стен подвала выполнять на растворе М100 с полным заполнением горизонтальных и вертикальных швов, с соблюдением перевязки блоков.

Местные заделки между блоками в стенах подвала выполнять из кирпича керамического, полнотелого марки КР-р-по 250х120х65/1-НФ/150/2.0/50 ГОСТ 530- 2012 на растворе М100. Кладка выполняется по многорядной системе перевязки.

Работы выполнять в соответствии со СНиП 3.02.01-87(СП45.13330.2017).

Над отверстиями в кирпичной кладке шириной 250-600мм укладывать по 4 ф10А1 с заведением концов на опору не менее 250мм.

Засыпку пазух фундаментов производить после монтажа перекрытий крупнозернистым песком в соответствии с п.4.15 и табл.7 СНиП 3.02.01-87(СП45.13330.2017).

4. Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения

Проект выполнен согласно СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии». Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85.

Гидроизоляция - горизонтальная выполняется, из 2-х слоев линокрома марки

ХПП-3.0 насухо по выравненной поверхности кладки на отм.-0.47м и из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20мм на отметке -3.17.

вертикальная - промазка стен подвала, соприкасающихся с грунтом, битумной мастикой по сухой очищенной от грязи поверхности.

Все открытые металлические конструкции, а также закладные детали защищаются лакокрасочными покрытиями.

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

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

Подраздел 1 «Система электроснабжения».

Проект выполнен в соответствии:

- с техническим заданием на корректировку ранее разработанной проектной документации, утвержденного Заказчиком;

- с техническими условиями для присоединения к электрическим сетям

№20627121 от 08.07.2020г. ПАО «МРСК Центра» (филиал ПАО «МРСК Центра»- «Ярэнерго»);

- с изменениями б/н от 2023г. к техническим условиям для присоединения к электрическим сетям №20627121 от 08.07.2020г. ПАО «МРСК Центра» (филиал ПАО «МРСК Центра»- «Ярэнерго»).

Электроснабжение многоквартирного жилого дома предусматривается от РУ-0,4кВ существующей ТП-1058 и РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ.

Основной источник питания базовая подстанция/базовая ЛЭП: ПС 220/110/10 кВ «Тверицкая», ТП-1058.

Резервный источник питания базовая подстанция/базовая ЛЭП: ПС 220/110/10 кВ «Тверицкая», проектируемая ТП-10/0,4кВ.

Строительство сетей электроснабжения 10,0кВ и проектируемой ТП-10/0,4кВ, согласно технических условий, выполняется сетевой организацией, в рамках данной экспертизы не рассматривались.

Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется присоединение – 0,4кВ.

Проектом предусматривается:

- строительство кабельных линий 0,4кВ марки АВБбШв-4х240кв.мм от соединительных кабельных муфт (на границе земельного участка проектируемого жилого дома), вновь строящихся сетевой организацией, кабельных линий 0,4кВ до ВРУ здания.

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

- строительство кабельных линий сети наружного освещения прилегающей к жилому дому территории и проездов от ВРУ здания, выполненное светодиодными светильниками, установленными на опорах.

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

- монтаж наружного контура повторного заземления нулевого провода на вводе в здание.

По классификации ПУЭ в отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к электроприемникам II категории с наличием электроприемников I категории.

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

К II категории надежности электроснабжения относятся все остальные электроприемники.

Основные технические показатели проекта:

$P_p = 127,6$ кВт, $I_p = 202,0$ А, $U = 220/380$ В

Для распределения электроэнергии предусматривается установка сертифицированного вводно-распределительного устройства (ВРУ) с предохранителями на вводе и автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Для учета расхода электроэнергии в ВРУ устанавливаются электронные счетчики электроэнергии.

Для электроснабжения электроприемников I категории надежности электроснабжения в электрощитовой предусматривается установка устройства

автоматического включения резерва (АВР) получающее питание от двух независимых источников.

Надежность электроснабжения обеспечивается резервированием от I и II секции базовой подстанции.

В этажных коридорах устанавливаются этажные щиты, распределения электроэнергии, с отсеками для электрооборудования и средств связи. В щитках размещаются счетчики квартирного учета электроэнергии, вводные автоматические выключатели.

В каждой квартире устанавливается квартирный щиток с выключателем нагрузки на вводе и автоматическими выключателями и автоматическими выключателями дифференциального тока с током утечки 30мА на отходящих группах.

Для электроснабжения электроприемников нежилых помещений (освещение кладовых) в электрощитовой предусматривается установка учетно-распределительного щита 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 светодиодных светильников и светильников с энергосберегающими лампами;
- автоматическим управлением электроосвещением лестничных клеток, коридоров, а также входов в здание при помощи фото и фото-акустических датчиков, встроенных в светильники
- 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 предусматриваются основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов.

В качестве главной заземляющей шины используется PE-шина вводно-распределительного устройства жилого дома (ВРУ).

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

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 установок 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 РД 34.21.1232-87 здание подлежит молниезащите по III категории.

В качестве молниеприемника применяется молниеприемная сетка, выполняемая из стали Ø8мм. Металлическая сетка укладывается на кровлю с шагом 10x10м. Все выступающие над кровлей металлические элементы присоединяются к молниеприемной сетке.

В качестве контура заземления используется стальная оцинкованная полоса 40x5мм и дополнительно установленные вертикальные электроды, из стального оцинкованного уголка 50x50x5мм. Контур прокладывается на глубине не менее 0,7м 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, проверяются по потере напряжения, обеспечению автоматического отключения аварийного участка при возникновении однофазного короткого замыкания, а также на термическую стойкость максимальным токам короткого замыкания.

В распределительной и групповой сети на напряжении 380/220 В, 50 Гц применен кабель с медными жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ – композиций пониженной горючести с низким дымо – и газовыделением типа нг(А)-LS.

Для распределительной и групповой сети противопожарных систем применён огнестойкий кабель с медными жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ – пластика пониженной горючести с низким дымо и газо-выделением типа нг(А)-FRLS.

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). Аварийное освещение выполнено светильниками со встроенными автономными источниками электропитания (АКБ);
- ремонтное.

Эвакуационное освещение предусмотрено на путях эвакуации, коридорах, лестничных клетках, на входах в здание, имеющее электропитание от источников, функционирующих при пожаре, аварии и других чрезвычайных ситуациях.

На лестничных площадках и в межквартирных коридорах выполнена установка светильников с датчиком движения.

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

4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 2 «Система водоснабжения».

Проект выполнен в соответствии с техническим заданием на проектирование и техническим условиям.

Водоснабжение жилого дома принято от городских сетей водопровода. Водоснабжение здания обеспечивается одним вводом водопровода

Наружное пожаротушение принято 20л/с и осуществляется не менее, чем от двух существующих пожарных гидрантов.

Разрешенный отбор объема воды из наружной сети на хозяйственно-питьевые нужды составляет 24,96м³/сут. Гарантированный напор в существующих сетях водопровода составляет 25,0м.вод.ст.

Водоснабжение предусмотрено водой, отвечающей требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Диаметр ввода водопровода в жилой дом принят с учетом пропуска расходов на хозяйственно-питьевое водоснабжение и на приготовление горячей воды.

В здании жилого дома предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком расхода воды диаметром 40мм.

Требуемый напор на вводе для системы хозяйственно-питьевого водоснабжения составляет 27,18м.вод.ст., который не обеспечивается давлением в наружной сети водопровода. Для создания требуемого напора предусмотрена повысительная насосная установка, расположенная в подвале здания под помещением лифтового холла.

Хозяйственно-питьевые установки повышения давления смонтированы на общей раме с регулируемыми по высоте виброгасителями для оптимальной звукоизоляции, на напорных и всасывающих коллекторах предусматриваются резиновые антивибрационные компенсаторы.

В помещениях водомерного узла и насосной обеспечена положительная температура воздуха не ниже 5°C.

При устройстве кладовых помещений в подвале здания, все системы водоснабжения вынесены за пределы кладовых. При устройстве в подвале кладовых, к запорной арматуре, расположенной на системе водопровода, предусмотрен беспрепятственный доступ.

Магистральные трубопроводы, стояки, подводки к санитарным приборам выполняются из полипропиленовых труб. Стояки и магистрали холодного водоснабжения для предотвращения конденсации прокладываются в изоляции. Для предотвращения промерзания в подвале, трубы прокладываются с греющим кабелем.

Для учета расхода воды каждым потребителем в квартирах предусмотрена установка счетчиков. Счетчики расхода воды установлены в колясочных и комнате уборочного инвентаря.

В каждой квартире предусматривается установка средств первичного внутриквартирного пожаротушения.

Горячее водоснабжение в квартирах жилого здания обеспечивается от индивидуальных газовых котлов. Трубы для прокладки горячего водоснабжения приняты полипропиленовые. В помещении КУИ и колясочных установлены электроводонагреватели.

4.2.2.7. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 3 «Система водоотведения».

Проект выполнен в соответствии с техническим заданием на проектирование и техническим условиям.

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод от здания жилого дома предусмотрено в городскую сеть хозяйственно-бытовой канализации. Проект выполнен до первого колодца на выпуске.

Расход стоков от жилого дома составляет 24,96м³/сут.

Внутренние системы хозяйственно-бытовой канализации предусмотрены для отвода стоков от санитарно-технических приборов. Для прокладки систем приняты трубы полипропиленовые канализационные.

Удаление стоков от помещения КУИ, расположенного в подвале, осуществляется со сбросом в сеть бытовой канализации отдельным выпуском с установкой на нем канализационного затвора, как защита от подтопления со стороны наружной сети канализации. Удаление стоков от помещений водомерного узла и насосной, расположенных в подвале здания, предусмотрено через водоприемные приемки погружными насосами в сеть бытовой канализации.

При устройстве кладовых помещений в подвале здания все системы водоотведения вынесены за пределы кладовых.

Прокладка отводящих трубопроводов бытовой канализации и водостока, проходящие по подвалу здания, принята в изоляции с греющим кабелем.

Для защиты территории жилого дома от поверхностных вод принята сеть дождевой канализации. Дождевые стоки с территории здания отводятся в существующий коллектор дождевой канализации, проходящий по проспекту Машиностроителей.

Прокладка наружной сети дождевой канализации принята из двухслойных гофрированных полипропиленовых труб.; колодцы на сети – из железобетонных элементов. При пересечении проспекта Машиностроителей рабочая труба дождевой канализации прокладывается в футляре.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания принята система внутреннего водостока. Отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется через водосточные воронки, системой внутренних водостоков, во внутриплощадочную сеть дождевой канализации с дальнейшим подключением в существующую ливневую сеть. Внутренний водосток предусмотрен из напорных полипропиленовых труб. Водосточные воронки на кровле устанавливаются с электрообогревом.

Для защиты подвала здания от подтопления предусмотрено устройство дренажа. Трубы для прокладки приняты полипропиленовые безнапорные канализационные. Сброс стоков принят в площадочную сеть дождевой канализации.

4.2.2.8. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Расчетная температура наружного воздуха:

- температура воздуха наиболее холодной пятидневки (параметр Б) минус 29°C.
- средняя температура наружного воздуха отопительного периода минус 3,5°C.

Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты по ГОСТ 30494-2011.

Источником теплоснабжения жилого дома, для отопления и горячего водоснабжения, являются индивидуальные бытовые настенные двухконтурные газовые котлы (теплогенераторы), с закрытой камерой сгорания со встроенной автоматикой. Котлы тепловой мощностью 24кВт., установлены в каждой квартире в помещении кухонь. Отвод продуктов горения и подвод воздуха на горение газового топлива для газовых котлов, предусмотрен по коллективным коаксиальным дымоходным системам с поэтажными ответвлениями, заводского изготовления. Дымоходы для удаления газов от котлов и притока воздуха, установлены во внутренних кирпичных стенах и выходят выше кровли жилого дома. Слив конденсата от дымоходов предусмотрен, через накопительные емкости, установленные в подвале жилого дома.

Теплоноситель в системах отопления вода, с параметрами 80°-60°C.

Системы отопления для жилых квартир предусмотрены поквартирные двухтрубные горизонтальные с нижней разводкой. Прокладка, подающих и обратных трубопроводов систем отопления предусмотрена в конструкции пола в защитном кожухе (гофра трубах). Подключение полотенцесушителей осуществляется к системам отопления квартир отдельной веткой до запорной арматуры.

В качестве нагревательных приборов жилых помещений предусмотрены секционные алюминиевые радиаторы с нижним подключением, на подводках к приборам установлены терморегулирующие клапаны.

На лестничных клетках, в помещениях электрощитовой, водомерного узла, насосной, кладовая уборочного инвентаря и в местах общего пользования на первом этаже, в качестве отопительных приборов предусмотрены электрические конвекторы.

Выпуск воздуха из систем отопления производится через воздухопусковые устройства, установленные в радиаторах, а также через угловой вентиль со встроенным клапаном для спуска воздуха в верхней точке при подключении полотенецесушителей.

Спуск воды из систем отопления производится через спускные краны, установленные в нижних точках.

Трубы для систем отопления приняты из сшитого полиэтилена.

Трубопроводы в местах пересечения, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Общий расход тепла на отопление жилого дома составляет – 420133,0Вт.

Для поддержания нормируемых параметров микроклимата в жилом доме проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Удаление воздуха в квартирах выполнено через самостоятельные вентиляционные каналы, которые расположены во внутренних стенах в помещениях санузлов и кухонь, и выведены выше кровли жилого дома.

На двух последних этажах для кухонь и санузлов в вентиляционные блоки установлены мал шумные канальные вентиляторы.

Приток осуществляется, через приточные клапаны, установленные в оконных блоках и через регулируемые открывающиеся оконные блоки.

Для помещений: колясочных, электрощитовой, водомерного узла, насосной, кладовая уборочного инвентаря, предусмотрены самостоятельные вытяжные вентиляционные каналы, которые выходят выше кровли жилого дома.

На всех вентиляционных каналах под потолком в помещениях установлены вытяжные регулируемые решетки.

Вентиляция для помещений, кладовых расположенных в подвале предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением. На каждый блок кладовых предусмотрен самостоятельный вытяжной канал. Внутри блоков между кладовыми предусмотрены переточные вентиляционные решетки. Вытяжная вентиляция для кладовых расположенных вне блоков предусмотрены, через самостоятельные вытяжные вентиляционные каналы, предусмотренные для подвала. Приток воздуха выполнен, через противопожарные нормально открытые клапаны, установленные в наружных стенах подвала. Вытяжные вентиляционные каналы расположены во внутренних стенах и выходят выше кровли жилого дома.

4.2.2.9. В части систем электроснабжения

Подраздел 5 «Сети связи».

Проект выполнен в соответствии:

- с техническим заданием, утвержденного Заказчиком.

Проект учитывает оборудование многоквартирного жилого дома сетями связи (телекоммуникационные услуги связи).

На основании технического задания и в связи с тем, что заказчик не определился с выбором оператора связи для предоставления телекоммуникационных услуг связи и

отсутствия ТУ на проектирование и строительство данных услуг (Интернет, телефония, телевидение) подвод наружных сетей к данным системам проектом не предусматривается в рамках данной экспертизы не рассматривался. Проектом предусмотрены только закладные устройства для предоставления телекоммуникационных услуг связи.

В качестве закладных устройств предусмотрены:

- кабель-каналы от входной двери до стояков связи;
- вертикальные трубы в проектируемых кабельных стояках.

Тип оборудования определяет фирма, которая будет обслуживать этот дом. Фирму определит заказчик на стадии завершения строительства здания.

Для защиты здания от несанкционированного проникновения, данным разделом предусмотрено устройство сети домофонной связи в составе.

- блок вызова (дверная станция, переговорная), устанавливаемый на входной металлической двери подъезда;
- электромагнитный замок, удерживающий дверь в закрытом положении, устанавливаемый на входной металлической двери подъезда;
- кнопка открытия замка, устанавливаемая на входной металлической двери подъезда;
- переговорные устройства, устанавливаемые в квартирах рядом с входной дверью.

Сети системы домофона выполняются кабелями КСВВнг(А)-LS различной емкости, прокладываемые в проектируемых внутридомовых кабельных стояках, в слое штукатурки.

4.2.2.10. В части систем газоснабжения

Подраздел 6 "Система газоснабжения"

Рассмотренным проектом предусматривается наружное и внутреннее газоснабжение многоквартирного шестиэтажного жилого дома расположенного по адресу: Ярославская область, Ярославский район, Пестрецовский сельский округ, п. Красный Бор, на земельном участке с кадастровым номером 76:17:107101:1173. Общее количество газифицируемых квартир жилого дома -101 шт., максимальный часовой расход газа на весь дом - 267,32 м³/ч.

Основанием для подключения газифицируемого объекта к сети газораспределения являются технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования к сетям газораспределения №1381 от 07.09.2018г., выданные филиалом акционерного общества «Газпром газораспределение Ярославль» в г. Ярославле (с учетом письма №ЮС-/5855 от 16.12.2022 г).

Местом подключения (т. ПК0) проектируемого подземного газопровода из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR 11 Ø63x5,8мм по ГОСТ Р 58121.2-2018 к сети газораспределения является проектируемый подземный полиэтиленовый газопровод природного газа высокого давления II категории Ø63мм на границе земельного участка газифицируемого объекта. Давление газа в месте подключения 0,3-0,6 МПа.

В т. ПК0+3,0 предусматривается установка неразъемного соединения ПЭ63/ст.57, далее проектируемый подземный газопровод высокого давления прокладывается из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 Ø57x3,5мм в усиленной изоляции.

В т. ПК0+4,0, внутри ограждения ГРПШ, предусматривается выход газопровода Ø57x3,5мм из земли с установкой крана Ду50мм и электроизолирующего соединения Ду50мм. На выходе из земли проектируемый газопровод заключается в защитный футляр. Далее газопровод Ø57мм вводится в ГРПШ.

Для автоматического снижения давления газа с высокого $P \leq 0,6$ МПа до низкого $P \leq 0,003$ МПа и поддержания его на заданном уровне предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ-03М-2У1 с основной и резервной линиями редуцирования с регуляторами давления газа РДСК-50М. На выходе из ГРПШ, на газопроводе низкого давления, предусматривается установка электроизолирующего соединения Ду100мм и крана Ду100мм. Продувочные и сбросные газопроводы от ГРПШ выводятся на высоту не менее 4,0м над уровнем земли и находятся в зоне защиты проектируемого молниеприемника $H=11,5$ м. Установка ГРПШ предусматривается в проветриваемом ограждении 3,5x3,0м.

После ГРПШ, в т. ПК01, проектируемый газопровод низкого давления Ø108x4,0мм опускается в землю. На опуске в землю проектируемый газопровод заключается в защитный футляр.

В т. ПК01+1,0 предусматривается установка неразъемного соединения ПЭ110/ст.108, далее проектируемый подземный газопровод низкого давления прокладывается из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR 11 Ø110x10,0мм по ГОСТ Р 58121.2-2018 до газифицируемого жилого дома.

В т. ПК01+31,0 предусматривается установка неразъемного соединения ПЭ110/ст.108, далее проектируемый подземный газопровод низкого давления прокладывается из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 Ø108x4,0мм в усиленной изоляции.

В т. ПК0+32,0, перед газифицируемым жилым домом, предусматривается выход газопровода Ø108x4,0мм из земли с установкой на вертикальном участке крана Ду100мм и электроизолирующего соединения Ду100мм. На выходе из земли проектируемый газопровод заключается в защитный футляр.

Далее по стене газифицируемого жилого дома проектируемый газопровод низкого давления прокладывается из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 Ø108x4,0мм, Ø89x3,5мм, Ø76x3,5мм и Ø57x3,5мм и труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75* Ø25x3,2мм.

Прокладка газопроводов по фасаду здания предусматривается над окнами первого этажа и над дверями. Для отключения газовых стояков жилого дома на каждом стояке предусматривается установка отключающего устройства Ду50мм или Ду25мм и электроизолирующего соединения. Отключающие устройства устанавливаются на наружной стене здания на расстоянии не менее 500мм от оконных и дверных проемов. Вводы газопроводов с улицы предусматриваются в кухни первого и второго этажей.

Глубина заложения проектируемого подземного газопровода составляет не менее 1,24м до верха трубы на песчаном основании $H=0,1\text{м}$ с засыпкой песком на $H=0,2\text{м}$. Противокоррозионная изоляция участков стальных труб подземного газопровода принята усиленная. Защита от коррозии стальных вставок на полиэтиленовом газопроводе, а также неразъемных соединений полиэтилен-сталь производится путем укладки данных участков на песчаное основание и засыпки этого участка песком на всю глубину траншеи. Надземный газопровод защищается от атмосферной коррозии путем нанесения 2 слоев грунтовки и 2 слоев эмали.

Обозначение трассы газопровода производится путем установки опознавательных знаков. Для обозначения трассы полиэтиленового газопровода укладывается пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной 200мм с несмываемой надписью «Огнеопасно ГАЗ» на расстоянии 0,2м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода. На участках пересечения газопровода с подземными коммуникациями предусматривается укладка сигнальной ленты дважды, на расстоянии 0,2м между собой и на 2,0м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Для присоединения полиэтиленовой трубы к стальной трубе используются неразъемные соединения «полиэтилен-сталь», изготовленные в заводских условиях. Соединения стальных газопроводов предусматриваются сварными.

Охранная зона подземного газопровода устанавливается по 2,0м в каждую сторону от его оси. Для ГРПШ устанавливается охранная зона в виде замкнутой кривой радиусом 10,0 м от границ ограждения.

Все газовое оборудование размещается в помещении кухонь. Для нужд отопления, горячего водоснабжения и приготовления пищи в каждой квартире устанавливается:

- газовый теплогенератор с закрытой камерой сгорания Вахі ECO-4S 24F мощностью 24,0кВт;

- плита газовая 4-конфорочная.

На вводе газопровода в каждую кухню по ходу движения газа устанавливается следующее оборудование:

- клапан термозапорный Ду20мм;

- клапан электромагнитный отсечной Ду20мм (совместно с ситемой контроля загазованности);

- кран Ду20мм;

- фильтр газа Ду20мм

- счетчик расхода газа Гранд-4ТК.

Перед каждой газовой плитой предусматривается установка крана Ду15мм, а перед каждым газовым котлом - крана Ду20. Подключение газовой плиты и газового теплогенератора предусматривается выполнить гибкими рукавами сильфонного типа.

В каждой кухне, где размещается газовое оборудование, есть окно площадью остекления не менее 0,03м² на 1,0м³.

Отвод продуктов сгорания от настенных отопительных котлов с закрытой камерой сгорания и приток воздуха на горение предусматривается выполнить посредством коаксиальных дымоходов Ø100/60мм в коллективные дымоходы-воздуховоды.

В кухнях запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Через ограждающие конструкции все газопроводы прокладываются в футлярах. Внутренние газопроводы выполняются из труб стальных по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91. Газопроводы защищаются от атмосферной коррозии нанесением 2 слоев эмали по грунту.

Класс герметичности применяемой запорной и регулирующей арматуры на внутренних газопроводах обеспечивает герметичность затвора не ниже класса В (стойкость к природному газу).

4.2.2.11. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Подраздел 7 «Технологические решения».

Проектируемый объект: Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ярославская обл., Ярославский р-н, Пестрецовский сельский округ, п. Красный Бор на земельном участке с кадастровым номером 76:17:107101:1173

Здание 7-и этажное (6- жилых и подвал) 3-х секционное с габаритами в основных осях 88,39м x16,64м имеет прямоугольную в плане форму.

В каждой секции лестнично-лифтовой узел оборудован пассажирским лифтом грузоподъемностью 630 кг, размеры кабины 1700x2700 мм с дверями шириной 900 мм. Скорость движения 1 м/с.

В подвале проектируемого 3-х секционного дома для жильцов предусмотрены помещения хозяйственных кладовых для хранения негорючих материалов.

4.2.2.12. В части организации строительства

Раздел 6 "Проект организации строительства".

Строительство многоквартирного жилого дома расположенный по адресу: Ярославская обл., Ярославский р-н, Пестрецовский сельский округ, п. Красный Бор на земельном участке с кадастровым номером 76:17:107101:1173», должно осуществляться по проекту организации строительства (шифр 29-22-ПОС) и разработанного на его основе проекта производства работ, разработанного генподрядной организацией и утвержденного в установленном порядке.

В разделе приводятся:

- характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства;
- оценка развитости транспортной инфраструктуры;
- сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;
- характеристика земельного участка, предоставленного для строительства;

- произведено обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод;

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

- обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства;

- краткая характеристика объекта строительства;

- расчет продолжительности строительства объекта. Календарный план.

Продолжительность строительства определена в соответствии со СНиП 1.04.03-85* "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве".

Общая, продолжительность строительства, по заданию Заказчика составит 57 месяцев в том числе подготовительный период 4 месяца.

При строительстве здания использовать параллельно поточную организационно-технологическую схему строительства

В подготовительный период выполняются следующие мероприятия:

- инженерная подготовка;

- обустройство строительной площадки

Основной период строительства жилого дома включает в себя:

- работы ниже отм. 0.000;

- работы выше отм. 0.000;

- строительство трансформаторной подстанции;

- прокладка инженерных коммуникаций;

- работы по благоустройству и озеленению территории;

- сдача в эксплуатацию.

В Разделе ПОС представлено описание процесса производства земляных работ.

Производство работ по устройству котлована, оснований и фундаментов выполнять в соответствии с СП70.13330.12 и должен быть выполнен проект производства работ (ППР) с разработанными мероприятиями по безопасному производству.

Для возведения зданий в качестве монтажного механизма применяется башенный кран на рельсовом ходу с длиной стрелы 30,0м.

Производство СМР, в том числе в условиях отрицательных температур, вести по разработанному ППР в соответствии с требованиями СП 48.13330.2019, СП 70.13330.2012, СНиП 3.04.03-85, СНиП 3.04.01-87 и СП 45.13330.2012.

Все конструкции и их элементы, закрываемые в процессе последующего производства работ, должны быть приняты в соответствии со СП 48.13330.2011.

У главного въезда устанавливается стенд со схемой движения автомобильного транспорта по территории, знаки ограничения скорости.

В разделе представлены указания о способах ведения работ в зимних условиях для осуществления бетонных работ, каменной кладки, сварки.

В разделе сформулированы положения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, даны предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.

В разделе представлен «Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций».

Также в разделе дано описание технологической последовательности работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов.

Выполнен расчет потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах; потребности в строительном-монтажных кадрах; обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве; временных зданиях и сооружениях; потребность в энергоресурсах и воде.

Разработаны «Мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве строительном-монтажных работ», выполнен расчет опасных зон при работе крана.

Разработаны мероприятия по сохранению окружающей среды в процессе строительства.

Дано описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства.

Представлено обоснование размеров и оснащение площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Даны решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций.

В разделе приведен «Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений». Представлен «Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования».

4.2.2.13. В части организации строительства

Раздел 7 "Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства".

Основанием для разработки проекта организации работ по сносу или демонтажу зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства:

- Техническое задание на проектирование.
- Градостроительный план земельного участка;

- Технический отчет по результатам инженерно-геологическим изысканиям;
- Технический отчет по результатам инженерно-геодезическим изысканиям.
- Решение Собственника здания о сносе в связи с проектированием и строительством многоквартирного жилого дома.

Проект организации демонтажных работ разработан в целях подготовки производства и служит исходным материалом для разработки проекта производства работ (ППР).

Демонтажу (сносу) подлежит существующее нежилое здание блок-контейнерного типа, площадью 11,8м² «Мастерская по оказанию услуг населению (ремонтная мастерская компьютерной и бытовой техники)», инв. или кад. №: 76:17:107101:6547.

Здание одноэтажное, размерами в плане 6,0 х 2,4м. Высота здания 2,36м от отм. 0.000.

Представлен перечень мероприятий по выведению из эксплуатации зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства.

Разработаны мероприятия по обеспечению защиты ликвидируемого здания от проникновения людей в опасную зону и внутрь объекта.

Демонтаж строительных конструкций предусматривается осуществлять поэтапно и методом деления конструкций на части.

По расчету опасная зона составляет 4,0м.

До начала выполнения работ по разборке должен быть разрабатывается проект производства работ, включающий технологические схемы разборки (демонтажа, сноса) строений с указанием последовательности и безопасных методов производства работ.

В разделе приведены мероприятия по выполнению требований по охране труда и технике безопасности, требований безопасности к проведению газорезочных работ, требований безопасности к проведению огневых работ, а также, требований безопасности к погрузочно-разгрузочным работам.

Материалы от разборки сортируются по видам и складываются с целью их повторного использования в специально отведенные для этого места.

Металлический профиль от разбираемых металлоконструкций сдается сторонней организации как металлолом.

Образующийся при разрушении бой бетона, кирпича - повторное применение. (дробление, использование в качестве нейтральной засыпки между слоями ТБО, сдача на АБЗ для его дальнейшей переработки и использования).

4.2.2.14. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды".

Проектом предусмотрено размещение многоквартирного жилого дома на земельном участке с кадастровым номером 76:17:107101:1173.

Размещение проектируемого объекта не противоречит требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов".

С юго-запада от участка в 35м проходит автодорога проспект Машиностроителей. С юго-востока на расстоянии 150м расположена АЗС Стандарт. С севера в 50м от участка находится АЗС Газпромнефть. С северо-запада от участка расположен шиномонтаж, который планируется под снос. С северо-востока в 140 метрах расположен жилой квартал Светлояр.

Проектируемый жилой дом не входит в границы СЗЗ АЗС Стандарт, АЗС Газпром, шиномонтажа.

В СЗЗ размещены только проектируемая гостевая парковка.

Выполнена оценка воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта являются:

- гостевые парковки легкового автотранспорта на 10, 3, 4м/места;
- индивидуальные газовые котлы, установленные в квартирах;
- ГРПШ-03М-2У1.

Стоянки относятся к гостевым (менее 12 часов хранения автотранспортных средств на стоянках автомобилей не закрепленных за конкретными автовладельцами машино-мест). Для гостевых автостоянок жилых домов разрывы не устанавливаются.

Организованными источниками загрязнения атмосферного коллективные дымоходы от индивидуального поквартирного котельного оборудования.

Источниками выбросов в период строительства являются машины, механизмы, аппараты, системы, участвующие в процессе строительства.

Количественный и качественный состав выбросов определен расчётным путем по методикам, входящие в перечень, который утвержден Минприроды РФ от 28.06.2021г.

Расчет концентраций загрязняющих веществ выполнен в соответствии с методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утв. Приказом Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 06.06.2017 N 273. Расчеты выполнены с учетом фонового содержания вредных веществ в атмосферном воздухе в расчетных точках на границе земельного участка, на границе жилой застройки с учетом застройки, площадках отдыха и детских площадках с применением программного комплекса УПРЗА «Эколог», версия 4.6, разработчик форма «Интеграл», СПб.

Расчетные концентрации вредных веществ не превышают гигиенических нормативов СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" в приземном слое атмосферного воздуха и на высоте последних окон.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период проведения строительно-монтажных работ предусмотрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха:

- при стоянке машин и механизмов с двигателями внутреннего сгорания работа двигателя вхолостую не допускается;
- при производстве работ в помещениях применять машины и механизмы, работающие от электрического и пневматического привода;
- движение построечного транспорта осуществлять только в пределах отвода земель;
- осуществлять контроль за содержанием загрязняющих веществ в выхлопных газах от автотранспорта и самоходных кранов;
- своевременно производить регулировку топливной аппаратуры двигателей внутреннего сгорания и установку нейтрализаторов окисления продуктов неполного сгорания;
- при входном контроле строительных конструкций и материалов устанавливать соответствие качества применяемых материалов проекту в части содержания токсичных веществ, опасных для животного мира;
- увлажнение инертных материалов на открытых складах;
- систематический полив территории водой в теплое время года;
- запрещение большого объема сварочных работ на открытом воздухе;
- не предусматривать применение взрывных работ;
- смещение по времени технологических процессов на источниках выбросов загрязняющих веществ в период наступления неблагоприятных метеорологических условий (штиль, туман, приземные температурные инверсии).

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Источниками непостоянного шума являются автотранспорт на парковках, мусоровоз, потоки автотранспорта, трансформаторная подстанция. Шумовые характеристики приняты по справочным данным.

На строительной площадке источниками шума являются строительные машины, механизмы, аппараты, строительные процессы. Шумовые характеристики приняты по справочным данным.

Расчет уровней звукового давления и уровней звука выполнен с применением программного комплекса «Эколог-Шум», версия 2.6.

В период эксплуатации объекта расчетные значения не превышают допустимые нормы.

В период строительства для достижения предельно допустимых уровней звука предусмотрены следующие мероприятия:

- установка ограждения по периметру стройплощадки высотой не менее 3м;
- установка звукоизолирующих капотов и кожухов на строительной технике;
- непрерывное время работы техники с высоким уровнем шума в течение часа не должно превышать 10-15 минут.

Мероприятия по оборотному водоснабжению

Проектом не предусмотрено.

Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

Верхний слой почво-грунтов относится к категории «допустимая» подлежит снятию и использование его для благоустройства территории. Излишки грунта хранятся на земельном участке, принадлежащий заказчику.

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

- предотвращение слива горюче-смазочных материалов на рельеф при эксплуатации грузоподъемных механизмов и автомобилей;
- оснащение рабочих мест контейнерами для отходов;
- своевременный вывоз всех образующихся отходов в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- рациональное и эффективное использование земли в границах земельного участка;
- ведение работ строго в границах земельного участка, во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков;
- запрещение деятельности, непредусмотренной технологией проведения работ по строительству, особенно вне границ отвода и с использованием техники;
- передвижение строительной техники строго в пределах стройплощадки, по существующим подъездным дорогам, временным и внутривозрадным проездам, временным переездам;
- установка пункта мойки колес для предотвращения вывоза грунта на прилегающую территорию.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов, только на объектах, внесённых в государственный реестр объектов размещения отходов

В период эксплуатации образуются отходы 4-5 класса опасности. Классификация отходов соответствует ФККО. Количественный и качественный состав определен расчётным путем. Проектом предусмотрены места для временного накопления отходов (контейнерная площадка). Обращение с отходами предусмотрено в соответствии с договорными отношениями между отходообразователями и организациями, осуществляющие транспортировку, утилизацию, захоронение отходов в соответствии с лицензией, в том числе с региональным оператором по обращению с отходами.

Строительные отходы собираются в водонепроницаемые контейнеры и вывозятся в соответствии с территориальной схемой обращения с отходами на утилизацию. Для предотвращения захламления территории, производится контроль накопления и своевременный вывоз отходов.

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

Проектом не предусмотрен снос деревьев.

Мероприятия по охране недр

Проектом не предусмотрено.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов

Проектом не предусмотрено.

Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

В разделе представлен перечень и расчет компенсационных выплат на период строительства и эксплуатации объекта: расчет платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ, расчет платы за размещение отходов производства и потребления.

Реализация проектных решений с учетом предусмотренных мероприятий не окажет на экосистемы и отдельные ее компоненты воздействия выше допустимых норм.

4.2.2.15. В части пожарной безопасности

Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности".

В составе разделов проектной документации разработан раздел «МПБ» с проработанными решениями по обеспечению пожарной безопасности объекта.

Дом расположен на прямоугольном вытянутом участке. Имеет в плане прямоугольную форму, состоит из 3х секций.

В разделе произведен анализ противопожарных разрывов от объекта до смежных зданий и сооружений.

Запроектирован проезд для пожарной техники с двух продольных сторон.

Класс функциональной пожарной опасности жилого дома - Ф1.3.

Степень огнестойкости - II.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

В разделе произведен анализ пожарно-технических характеристик строительных конструкций.

Здание выполнено по схеме с несущими кирпичными стенами и железобетонными сборными плитами перекрытия. Облицовка наружных стен - керамический кирпич и частично фасадная кассета по металлическому каркасу. Кровля плоская, неэксплуатируемая, с внутренним водостоком.

В разделе произведен анализ количества и конструктивного исполнения эвакуационных путей и выходов.

Из подвала здания предусматривается два эвакуационных выхода непосредственно наружу.

Для связи между этажами предусматривается л/к типа Л1 и лифт. БЗ для МГН предусматривается 4-го типа.

В подвальном этаже размещаются внеквартирные кладовые жильцов.

В здании предусматривается поквартирное отопление теплогенераторами на газовом топливе с закрытой горелкой мощностью не более 50 кВт. Теплогенераторы расположены на кухнях, в данных помещениях предусматриваются легкобрасываемые конструкции в виде окон.

Помещения, в которых размещаются теплогенераторы, оснащены средствами контроля загазованности по метану и оксиду углерода, подающие световой и звуковой сигналы при достижении в воздухе аварийных концентраций.

Система АУПС построена на базе адресной интегрированной системы «Орион» производства НВП «Болид» с использованием ПИ:

- адресные дымовые пожарные извещатели ДИП-34А-03 - в межквартирных коридорах в жилой части здания; в прихожих квартир, в кладовых и коридорах в подвале.

- по путям эвакуации при выходах из здания - адресные ручные пожарные извещатели ИПР-513-3А.

Здание оборудуется системой оповещения и управления эвакуацией при пожаре 1 типа.

Для целей наружного пожаротушения здания предусмотрены 3 (три) пожарных гидранта - два существующих (на территории АЗС, и рядом жилым домом по адресу пр. Машиностроителей, 52), и один проектируемый В1-ПГ1.

Разработана графическая часть раздела.

4.2.2.16. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 10. "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов".

Проектом предусматриваются мероприятия по благоустройству территории, позволяющие беспрепятственно передвигаться маломобильным группам населения. Устройство вертикальной планировки с доступными уклонами для передвижения инвалидов колясочников, уклоны пешеходных дорожек продольный и поперечный не превышают соответственно 5% и 2% для возможности безопасного передвижения инвалидов на креслах-колясках. В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот более 0,015м, пешеходные пути обустройства съездами с двух сторон проезжей части.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров, съездов выполнено из твердых материалов, не создающих вибрацию при движении.

Проектом предусмотрено 4 машино-места – специализированных, для людей с инвалидностью. Каждое машино-место, предназначенное для стоянки личного автомобиля инвалидов, имеет минимум один доступный пешеходный подход к основным пешеходным коммуникациям, в том числе для людей, передвигающихся в кресле-коляске. Пандус имеет нескользкое покрытие, обеспечивающее удобный переход с площадки для стоянки на тротуар. В местах посадки и передвижения инвалидов из личного автотранспорта до входов в здания применено нескользкое покрытие.

Все входные площадки при входах, доступных МГН, имеет навес и водоотвод. Поверхность покрытия входной площадки твердая и не допускает скольжения при намокании и имеет поперечный уклон в пределах 1-2%.

Здание оборудуется пассажирским лифтом, доступным для инвалидов и МГН.

В квартирах допустима перепланировка и установка оборудования, в том числе санитарно-технического, предназначенного для использования МГН.

4.2.2.17. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 10.1. "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 оснащённости здания приборами учёта используемых энергетических ресурсов.

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 СП50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Проектные решения, повлиявшие на снижение годового расхода энергетических ресурсов и воды в проектируемом здании:

- эффективные наружные ограждающие конструкции стен, перекрытий и светопрозрачных ограждений;
- вводно-распределительные устройства размещены в непосредственной близости от центра нагрузок;
- предусматривается современное электрооборудование и светильники, которые отвечают требованиям повышенной эксплуатационной надёжности и электроснабжения;
- учёт всех энергетических ресурсов проектируемого здания.

Предоставлен энергетический паспорт здания. Тепловая защита жилого дома обеспечена в соответствии с требованиями технических регламентов.

Проект жилого дома соответствует нормативному требованию по энергетической эффективности.

4.2.2.18. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 12.1. "Требование 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).

Разработка иных требований заданием на проектирование не предусмотрена.

4.2.2.19. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 12.1. "Требование 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).

Разработка иных требований заданием на проектирование не предусмотрена.

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

4.2.3.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел приведен в соответствие с требованиями п. 6.4.9 СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные» при проектировании оконных блоков предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности с учётом требований ГОСТ Р 56926.

Раздел приведен в соответствие с требованиями п. 5.21 СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные» все входные группы жилого дома оборудованы защитными козырьками.

4.2.3.2. В части систем водоснабжения и водоотведения

1. В соответствии пункта 13.6 СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» помещение насосной станции, проектируемое в подвале, перенесено под нежилое помещение здания (лифтовой холл).

4.2.3.3. В части систем газоснабжения

- Представлены технические условия на подключение к сети газораспределения и газопотребления;

- Представлена текстовая часть выполненная по форме и содержанию согласно требований п.21 Постановления правительства РФ №87 от 16.02.2008 г;

- Представлены сведениями о продолжительности эксплуатации газопроводов, технических и технологических устройств;

- Представлены сведения о глубине заложения проектируемых газопроводов и основании под них;

- Графическая часть дополнена планами газового оборудования теплогенераторных;

- Графическая часть дополнена схемой обвязки внутреннего газового оборудования с указанием устанавливаемой запорной арматуры;

- Отражены данные о легкобросываемых конструкциях;

- Исправлены неточности и разночтения.

4.2.3.4. В части мероприятий по охране окружающей среды

В результате экспертизы внесены изменения:

1. Выполнен расчёт рассеивания выбросов вредных веществ от высотных источников выбросов с учетом застройки (перспективной в том числе). Расчетные точки приняты на высоте окон последних этажей как проектируемого здания, так и существующей застройки) (глава 9, п. 9.1.3 МРР-2017).

2. В графической части раздела нанесена СЗЗ АЗС (п. 25 «г» Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утв. Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г.).

4.2.3.5. В части пожарной безопасности

Откорректирована текстовая часть раздела.

4.2.3.6. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Жилое здание, наружные входные площадки и тамбуры эвакуационных выходов приведены в соответствие с требованиями п. п. 6.1.8; 6.2.3 СП 59.13330.2020 «СНиП 35-

01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» в части исключения напольных тактильных указателей.

4.2.3.7. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел приведен в соответствие с п. 3 СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология» для Ярославской области. Откорректированы климатические, расчетные и энергетические показатели жилого здания.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерно-геодезических изысканий, инженерно-геологических изысканий, инженерно-экологических изысканий выполненных для разработки стадии «Проектная документация» на строительство объекта: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ярославская обл., Ярославский р-н, Пестрецовский сельский округ, п. Красный Бор на земельном участке с кадастровым номером 76:17:107101:1173», соответствуют требованиям технических регламентов, заданий и программ на проведении инженерных изысканий.

Заявление о проведении негосударственной экспертизы №б/н от 19.12.2022г

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной,

промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, и требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации, и результатам инженерных изысканий.

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» по содержанию соответствует пункту 12 Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87, а также требованиям технических регламентов, национальных стандартов и свод правил, обязательных к применению, заданию на проектирование.

Раздел 3. «Архитектурные решения»

Раздел «Архитектурные решения» по содержанию соответствует пункту 13 Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87, а также требованиям Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и свод правил, обязательных к применению, заданию на проектирование.

Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» по содержанию соответствует пункту 14 Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87, а также требованиям Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и свод правил, обязательных к применению, заданию на проектирование.

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

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» по содержанию соответствует пунктам 16-22 Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87, а также требованиям Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и свод правил, обязательных к применению, заданию на проектирование.

Раздел 6. «Проект организации строительства»

Раздел «Проект организации строительства» по содержанию соответствует пункту 23 Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87, а также требованиям Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и свод правил, обязательных к применению, заданию на проектирование.

Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» по содержанию соответствует пункту 25 Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87, а также требованиям Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», от 30.03.1999 №56-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», от 04.05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды», национальных стандартов и свод правил, обязательных к применению, заданию на проектирование.

Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» по содержанию соответствует пункту 26 Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87, а также требованиям Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», национальных стандартов и свод правил, обязательных к применению, заданию на проектирование.

Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» по содержанию соответствует пункту 27 Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87, а также требованиям Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», национальных стандартов и свод правил, обязательных к применению, заданию на проектирование.

Раздел 10 .1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» по содержанию соответствует пункту 27(1) Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87, а также требованиям Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», национальных стандартов и свод правил, обязательных к применению, заданию на проектирование.

Раздел 12 .1. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» соответствует требованиям пунктов 11, 30, 36, 40 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Раздел 12 .2. «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ»

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ (в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома)» соответствует требованиям пункта 12, п.п.6), Ст. 48 Федерального закона от 29.12.2004 №190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации», а также требованиям Ст.34 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и свод правил, обязательных к применению, заданию на проектирование.

Заявление о проведении негосударственной экспертизы №б/н от 19.12.2022г

VI. Общие выводы

Проектная документация объекта: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ярославская обл., Ярославский р-н, Пестрецовский сельский округ, п. Красный Бор на земельном участке с кадастровым номером 76:17:107101:1173» и результаты инженерных изысканий, выполненных для разработки указанной проектной документации, соответствуют установленным требованиям.

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

1) Дубова Ирина Сергеевна

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-1-13576

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

2) Меньщикова Светлана Ивановна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-2-11856

Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2029

3) Синдирякова Екатерина Сергеевна

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-4-12286

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.07.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.07.2029

4) Трифонов Олег Михайлович

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-6-13611

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

5) Агафонова Наталья Владимировна

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-42-2-6190

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.08.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.08.2024

6) Рубцов Андрей Михайлович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-16-12284

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.07.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.07.2029

7) Гусарин Антон Михайлович

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-13-11280

Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.09.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.09.2028

8) Сыцянко Елена Владимировна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-14-13754

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

9) Гришин Андрей Евгеньевич

Направление деятельности: 15. Системы газоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-15-10997

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

10) Никифоров Михаил Алексеевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-6534

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2027

11) Скорецкая Татьяна Владимировна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-2-5895

Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.06.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.06.2024

12) Козин Александр Вячеславович

Направление деятельности: 12. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-12-13510

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.03.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.03.2030