

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕГАЛИОН-ПРОЕКТ"

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор

Козин Александр Вячеславович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и инженерными коммуникациями на земельном участке, расположенном по адресу: Ярославская область, г. Рыбинск, ул. Волжская набережная, д.44а

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

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

Адрес электронной почты: mtgalionproekt@yandex.ru

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

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙИНВЕСТ"

ОГРН: 1087610002985

ИНН: 7610080497

КПП: 761001001

Адрес электронной почты: novostroika76.rf@yandex.ru

Место нахождения и адрес: Ярославская область, РЫБИНСКИЙ РАЙОН, ГОРОД РЫБИНСК, УЛИЦА БОРОДУЛИНА, ДОМ 6А, ПОМЕЩЕНИЕ 1А, ЭТАЖ 2

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 27.07.2021 № Исх. №б/н, Общество с ограниченной ответственностью «СтройИнвест»

2. Договор о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. от 29.07.2021 № 010.07-21/ПДИ, Общество с ограниченной ответственностью «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. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации. от 04.10.2021 № №00000000000000000000000344, Ассоциация саморегулируемая организация "Верхне-Волжское проектно-строительное объединение". СРО-П-079-14122009

2. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации. от 30.04.2021 № ВРГБ-7604270570/37, Ассоциация "Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей "ГЕОБАЛТ" СРО-И-038-25122012.

3. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации. от 30.06.2021 № №5599/2021, Ассоциация "Инженерные изыскания в строительстве"-Общероссийское отраслевое объединение работодателей. СРО-И-001-280442009

4. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации. от 08.06.2021 № №217, Ассоциация "Союз Изыскателей Верхней Волги". СРО-И-016-28122009

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

6. Проектная документация (18 документ(ов) - 19 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:** Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и инженерными коммуникациями на земельном участке, расположенном по адресу: Ярославская область, г. Рыбинск, ул. Волжская набережная, д.44а

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

Россия, Ярославская область, Город Рыбинск, улица Волжская
набережная, дом 44а.

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
Общая площадь земельного участка	м2	7516,0
Площадь застройки	м2	1784,4
Первый этап. Жилой дом №1	-	-
Площадь застройки	м2	1082,8
Площадь здания	м2	6804,52
Площадь квартир без учета балконов	м2	4077,36

Общая площадь квартир	м2	4558,08
Жилая площадь квартир	м2	1966,98
Строительный объем здания	м3	22487,0
Количество квартир	шт	66
Общая площадь нежилых помещений хозяйственного назначения	м2	312,0
Общая площадь всех помещений здания и балконов, лоджий без понижающего коэффициента	м2	6062,46
Площадь балконов, лоджий без понижающего коэффициент	м2	480,72
Количество этажей	шт.	7
Второй этап. Жилой дом №2.	-	-
Площадь застройки	м2	701,60

Площадь здания	м2	4401,83
Площадь квартир без учета балконов	м2	2641,40
Общая площадь квартир	м2	3018,13
Жилая площадь квартир	м2	1364,54
Строительный объем здания	м3	14546,7
Количество квартир	шт	42
Общая площадь нежилых помещений хозяйственного назначения	м2	183,39
Общая площадь всех помещений здания и балконов, лоджий без понижающего коэффициента	м2	3592,89
Площадь балконов, лоджий без понижающего коэффициент	м2	376,73
Количество этажей	шт	7

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 II 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 II 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 II В

Снеговой район IV

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГИПРОПРИБОР"

ОГРН: 1027600685221

ИНН: 7604051346

КПП: 760401001

Адрес электронной почты: info@giproyar.ru

Место нахождения и адрес: Ярославская область, ГОРОД ЯРОСЛАВЛЬ, УЛИЦА ЧАЙКОВСКОГО, 9

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

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование. от 02.06.2021 № № б/н., ООО "СТРОЙИНВЕСТ"

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 20.04.2021 № РФ-76-2-20-0-00-2021-0062, Градостроительный план подготовлен, В.А.Нелидовой директором Департамента архитектуры и градостроительства Администрации городского округа г. Рыбинск Ярославской обл.

2. Приказ о присвоении адреса:Р.Ф., Ярославская область, г.о. город Рыбинск, ул. Волжская набережная, з/у 44. от 12.07.2021 № №05-01-141, Департамент архитектуры и градостроительства Администрации городского округа г. Рыбинск.

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

1. Технические условия на подключение к централизованной системе водоснабжения и водоотведения от 11.06.2021 № №32, ГП ЯО "Северный водоканал"

2. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 25.06.2021 № №205, ОАО "Рыбинская городская электросеть"

3. Технические условия на водоотвод ливневой канализации с территории земельного участка от 02.06.2021 № № 16-ТУ, МБУ городского округа г. Рыбинск "Управление городского хозяйства"

4. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения (Приложение №1 к договору о подключении) от 25.10.2021 № №331, ОАО "Рыбинскгазсервис"

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом 76:20:000000:2581

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

Застройщик:**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙИНВЕСТ"**ОГРН:** 1087610002985**ИНН:** 7610080497**КПП:** 761001001**Адрес электронной почты:** novostroika76.rf@yandex.ru**Место нахождения и адрес:** Ярославская область, РЫБИНСКИЙ РАЙОН, ГОРОД РЫБИНСК, УЛИЦА БОРОДУЛИНА, ДОМ 6А, ПОМЕЩЕНИЕ 1А, ЭТАЖ 2**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	02.05.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ "ВЕКТОР" ОГРН: 1147604021982 ИНН: 7604270570 КПП: 760401001 Место нахождения и адрес: Ярославская область, ГОРОД ЯРОСЛАВЛЬ, ПРОСПЕКТ МОСКОВСКИЙ, ДОМ 89/2, ОФИС 33
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	21.04.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РЫБИНСКСТРОЙИЗЫСКАНИЯ" ОГРН: 1127610004136

		ИНН: 7610097589 КПП: 761001001 Место нахождения и адрес: Ярославская область, РЫБИНСКИЙ РАЙОН, ГОРОД РЫБИНСК, ПЕРЕУЛОК ПРЕОБРАЖЕНСКИЙ, 3А
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изыскания.	26.07.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙИЗЫСКАНИЯ" ОГРН: 1027600846580 ИНН: 7606030782 КПП: 760601001 Место нахождения и адрес: Ярославская область, Г. Ярославль, УЛ. ТУРГЕНЕВА, Д. 17, ОФИС 615

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

Местоположение: Ярославская область, Ярославская область, г. Рыбинск

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙИНВЕСТ"

ОГРН: 1087610002985

ИНН: 7610080497

КПП: 761001001

Адрес электронной почты: novostroika76.rf@yandex.ru

Место нахождения и адрес: Ярославская область, РЫБИНСКИЙ РАЙОН, ГОРОД РЫБИНСК, УЛИЦА БОРОДУЛИНА, ДОМ 6А, ПОМЕЩЕНИЕ 1А, ЭТАЖ 2

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

1. Задание на проведение инженерно-геодезических изысканий от 23.04.2021 № № б/н., ООО ГК "Вектор".

2. Задание на проведение инженерно-геологических изысканий от 21.10.2021 № № б/н., ООО "РыбинскСтройИзыскания"

3. Задание на проведение инженерно-экологических изысканий от 06.07.2021 № № б/н., ООО "СтройИзыскания"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа производства инженерно-геодезических изысканий. от 23.04.2021 № № б/н, ООО ГК "Вектор"

2. Программа на проведение инженерно-геологических изысканий от 21.04.2021 № № б/н., ООО "РыбинскСтройИзыскания"

3. Программа на проведение инженерно-экологическим изысканиям от 06.07.2021 № № б/н, ООО "СтройИзыскания"

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий б/н от 23.04.2021 года.

Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий б/н от 21.04.2021 года.

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий б/н от 06.07.2021 года.

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	Отчет Рыбинск Волжская набережная д.44 ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ изыскания.pdf	pdf	b818c54d	№61/04 от 02.05.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	<i>Отчет Рыбинск Волжская набережная д.44 ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ изыскания.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>51b29c2b</i>	
Инженерно-геологические изыскания				
1	Отчет РБ-3492 геология.pdf	pdf	32e54ba4	РБ-3492 от 21.04.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	<i>Отчет РБ-3492 геология.pdf(1).sig</i>	<i>sig</i>	<i>731a21bf</i>	
Инженерно-экологические изыскания				
1	И-3807 Технический отчет по ИЭИ (5).pdf	pdf	225d2913	И-3807 от 26.07.2021 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изыскания.
	<i>И-3807 Технический отчет по ИЭИ.pdf(3).sig</i>	<i>sig</i>	<i>6568ab83</i>	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены:

Общество с ограниченной ответственностью Геодезическая компания «Вектор». Адрес: 150030, Ярославская область, г. Ярославль, пр-т Московский, д. 89/2, оф.33.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № ВРГБ-7604270570/37 от 30.04.2021 г.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены:

- ООО ГК «Вектор» в апреле 2021г. на основании:

технического задания ООО «Стройинвест»;

программы на производство топографо-геодезических работ.

В соответствии с техническим заданием выполнен полный комплекс инженерно-геодезических изысканий в границах участка, определенных техническим заданием. Работы выполнялись в апреле 2021г.

Топографическая съемка выполнена на площади 2,3 га. Исходными пунктами для развития планово-высотного обоснования послужили пункты триангуляции: Артемьево, Пачеболка, 94 квартал, Судовики, Турабово.

Для определения точности их планово-высотного положения сделана локализация в местной системе координат в соответствии с 7.1.2.2. ГКИНП (ОНТА)-02-262-02. Для этого базовый приемник был установлен между пунктами, в центре системы, на открытом месте, а роверным приемником в режиме статики были измерены векторы до пяти исходных пунктов. С помощью встроенного программного обеспечения, после ввода характеристик в местной системе координат СК76 и Балтийской системе высот, была получена математическая зависимость между системой WGS-84 и местной системой координат. В результате математической обработки получена оценка точности исходных пунктов. Максимальные ошибки составили в плане 0.019 м (на п.т. 94 квартал) и по высоте 0.034 м (на п.т. Судовики).

В работе использовались комплект из двух двухчастотных геодезических приемников EFT M1 GNSS №10223268 и EFT M4 GNSS №PB13672876, прошедших государственную поверку.

Центрирование базового приемника на пункте триангуляции производилось с точностью 1мм, высота приемника над точкой измерялась рулеткой с точностью 1 мм. После запуска приемников и установления связи между ними на участке работ закреплялась точка, на которой ровером проводилась инициализация. Инициализацию выполняли более 20 секунд.

Далее приступили к съемке. На всём протяжении времени производства съёмки контролировалось количество спутников, передающих сигнал на приёмники, не менее 15шт., а также допустимая величина коэффициента потери точности PDOP была менее 2.5. Маска элевационного возвышения была установлена менее 15°.

Одновременно со съёмкой рельефа и ситуации велась съёмка наземных коммуникаций и выходов подземных коммуникаций на поверхность. Точное положение, характеристики, глубина подземных коммуникаций были установлены при согласовании с эксплуатирующими организациями, о чем составлена ведомость согласований.

Топографический план масштаба 1:500 составлен в электронном виде. Система координат СК-76, система высот Балтийская, 1977г.

Участок инженерно-геодезических изысканий располагается в Ярославской области, г. Рыбинск, Волжская набережная, д.44.

Район инженерно-геодезических изысканий представляет собой равнинный участок, максимальный перепад высот в пределах участка съёмки составляет 7,01 м. Максимальная отметка составляет 95,17 м, минимальная – 88,16 м, угол наклона 3,37°. Территория частично застроенная.

На участке съёмки имеются инженерные коммуникации: водопровод, хоз.-бытовая и ливневая канализация, тепловые сети, ЛЭП и подземные кабели 0,4 кВ.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания.

Инженерно-геологические изыскания по адресу: Ярославская область, г. Рыбинск, Волжская

набережная, д. 44 выполнялись в апреле-августе 2021 года ООО «РыбинскСтройИзыскания».

В процессе полевых работ на исследуемой площадке пробурено 8 скважин глубиной 25,0-30,0м. Общий объем буровых работ – 215п.м. Объемы работ определены согласно СП 47.13330.2016, исходя из технических характеристик сооружений, указанных в техническом задании. Бурение производилось станком типа УГБ-1ВС колонковым и шнековым способами, диаметром 135-146мм.

В процессе бурения отобрано для лабораторных исследований отобрано 39 проб грунта ненарушенного сложения, 15 проб грунта нарушенного сложения и 2 пробы воды на химический анализ. По каждому инженерно-геологическому элементу обеспечено получение характеристик состава и состояния грунтов.

С целью расчета несущей способности свай, уточнения геолого-литологического разреза, получения механических характеристик выполнено 7 опытов статического зондирования установкой УСЗ-15/36А до глубины 18,6-25,8м.

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-В. По сложности инженерно-геологических условий участок отнесен к II категории сложности.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах Молого-Шекснинской низины, на I надпойменной террасе р. Волги, в краевой части древне четвертичного размыва. Современный рельеф площадки представляет собой поросший травянистой и кустарниковой растительностью участок с техногенным рельефом. Абсолютные отметки выработок составляют 93,0-95,0м.

В геолого-литологическом строении площадки изысканий на изученную глубину принимают участие грунты современного, верхнечетвертичного возраста аллювиально-озерного генезиса.

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. Насыпной слой (tQIV): суглинок, песок, гравий, галька, валуны, куски бетона, строительный мусор, местами задернован; отсыпан сухим способом, слежавшийся. Мощность 2,2-4,4м.

- ИГЭ-2. Песок (alQIII) коричневый, светло-коричневый, пылеватый, с прослоями мелкого, влажный, водонасыщенный, плотный, глинистый, с прослоями суглинка. Мощность 0,0-2,3м.

- ИГЭ-3. Суглинок (alQIII) светло-коричневый, серый, текучепластичный, опесчаненный, с прослоями песка. Мощность 1,0-2,5м.

- ИГЭ-4. Глина (alQIII) серая, темно-серая, мягкопластичная, с примесью органических веществ до 7,3%, с прослоями песка. Мощность 0,5-6,7м.

- ИГЭ-5. Глина (alQIII) серая, темно-серая, мягкопластичная, слабозаторфованная, с прослоями песка. Мощность 1,7-7,0м.

- ИГЭ-5а. Песок (alQIII) серый, пылеватый, водонасыщенный, средней плотности, с примесью органических веществ до 3,3 %. Вскрыт в виде линзы мощностью 0,8м в скважине № 8.

- ИГЭ-6. Суглинок (alQIII) серый, темно-серый, мягкопластичный, однородный, с прослоями песка. Мощность 3,0-9,2м.

- ИГЭ-7. Песок (alQIII) серый, светло-серый, мелкий, водонасыщенный, средней плотности. Вскрытая мощность 0,2-6,6м.

- ИГЭ-7а. Песок (alQIII) светло-серый, средней крупности, водонасыщенный, плотный. Мощность 0,6-5,7м.

- ИГЭ-7б. Песок (alQIII) серый, серовато-коричневый, пылеватый, водонасыщенный, плотный. Вскрытая мощность 1,0-5,0м.

Из геологических и инженерно-геологических процессов на участке наблюдаются:

- сезонное промерзание грунтов, нормативная глубина сезонного промерзания грунтов согласно п.5.5.3 СП 22.13330.2016 для грунтов исследуемого района для насыпных грунтов составляет 2,1м.

- согласно прил. И СП 11-105-97, ч. II по критериям типизации территории по подтопляемости площадка относится к типу I-A-2 - сезонно подтапливаемой.

Подземные воды на площадке изысканий вскрыты на глубине 1,5-4,2м, установившийся уровень (УГВ) по данным замеров 22.04.-2.06.21 г. - на глубине 1,0-2,8м от поверхности земли, на абсолютных отметках 89,3-93,2м. По условиям залегания они относятся к грунтовым. Горизонт грунтовых вод приурочен к аллювиально-озерным разнотекучим пескам различной плотности и техногенному слою. Нижний водоносный горизонт обладает незначительным напором. Водоупором служат коренные триасовые глины, которые в пределах площадки полностью размыты (встречены отдельными

скважинами на близлежащих объектах). Областью разгрузки грунтовых вод является р. Волга. Режим грунтовых вод относится к естественно-техногенному типу.

По результатам химического анализа по отношению к бетону марок W4, W6, W8, W10-12, арматуре железобетонных конструкций грунтовые воды не обладают агрессивностью, по отношению к конструкциям из углеродистой стали обладают слабой степенью агрессивности, по отношению к свинцовым оболочкам кабелей - низкой степенью агрессивности, к алюминиевым - средней и высокой степенью агрессивности.

Грунты не обладают агрессивностью к бетону марки W4 - W 20.

Нормативные и расчетные характеристики прочностных и деформационных свойств грунтов приведены по таблицам нормативных и расчетных значений прочностных и деформационных характеристик четвертичных глинистых грунтов Ярославской области, утвержденных Департаментом строительства Ярославской области, приказ № 159 от 29.04.2012 г и по результатам полевых испытаний

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполнены в июне-июле 2021 г. ООО «Стройизыскания», ИНН 7606030782 ОГРН 1027600846580 зарегистрировано по юридическому адресу 150054, г. Ярославль, ул. Тургенева, д.17, офис.615.

Работы велись на основании свидетельство о допуске СРО 01-И- №0019-3, в соответствии с техническим заданием Заказчика.

Сведения о местоположении района изысканий: Ярославская область, г. Рыбинск, ул. Волжская набережная, д. 44, кадастровый номер участка: 76:20:00000:2581.

Сведения о ранее проводившихся инженерно-экологические изысканиях: инженерно-экологические изыскания проводятся впервые.

Объем работ по инженерно-экологическим изысканиям:

- Маршрутные наблюдения, рекогносцировочное обследование территории – 0,7516 га.

- Санитарно-химическое и радиологическое исследование почво-грунтов на содержание тяжелых металлов: кадмий, медь, ртуть, никель, свинец, цинк; мышьяка; нефтепродуктов; бенз(а)пирена, рН.

- Санитарно-микробиологическое исследование почвы с поверхности на: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонелла, яйца геогельминтов, цисты патогенных простейших.

- Поисковая гама-съемка территории;

- Контрольные замеры МЭД гамма излучения с поверхности почвы;
- Измерение плотности потока радона с поверхности почвы;
- Измерение удельная активности природных и техногенных радионуклидов с поверхности почвы (торий-232, радий-226, калий-40, цезий-137) в одной объединенной пробе почвы и эффективной удельной активности (ЕРН).

- Измерение уровня шума.

- Камеральные работы, включающие обработку результатов.

Сведения об исполнителях лабораторных исследований и измерениях:

- ФГБУ ГСАС «Костромская». Адрес: Ярославская обл., г. Кострома, пр. Мира, д. 53А (аттестат аккредитации

№ РОСС.RU.0001.21ПЧ18).

- Испытательный лабораторный центр ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Костромской области». Адрес: г. Кострома, ул. Свердлова, д. 23. Аттестат №РОСС RU.0001.510668.

- Общество с ограниченной ответственностью «Лабораторно-дезинфекционный сервис». Адрес: г. Ярославль, пр. Октября, д. 88, оф. 441. Аттестат аккредитации № RA.RU.21АГ56.

Описание результатов инженерно-экологических изысканий.

Объектом изучения является земельный участок, расположенный по адресу: Ярославская область, г. Рыбинск, ул. Волжская набережная, д. 44, кадастровый номер участка: 76:20:00000:2581, площадью 0,7516 га.

Категория земель — Земли населённых пунктов. Тип разрешенного использования – среднеэтажная жилая застройка.

Участок изысканий представляет собой территорию, прилегающую к жилым и административным зданиям и сооружениям, автомобильным дорогам.

В техногенном отношении исследуемый участок достаточно хорошо освоен, так как располагается в застроенной части города.

На участке планируется строительство 2-х жилых домов.

Поверхностный слой участка представлен насыпным грунтом, представляющим собой суглинок, песок, гравий, гальку, валуны, куски бетона, строительный мусор, местами задернован, неоднородный, отсыпан сухим способом.

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

При выполнении рекогносцировочного обследования визуальных загрязнений не выявлено.

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

Зеленые насаждения отсутствуют. Растительный покров представлен сорными травами, устойчивым к неблагоприятным условиям. Плодородного и потенциально плодородного слоя почвы нет.

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

Климатические характеристики представлены в соответствии СП.131.13330-2018 «Свод правил. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99».

Виды животных и растений, подлежащие охране, а также занесенные в Красную Книгу, на территории отсутствуют.

На участке отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации. Участок расположен вне зон охранных зон объектов культурного наследия.

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

Участок располагается во 2 и 3 поясе зоны санитарной охраны водозаборного узла поверхностного источника водоснабжения.

Участок располагается в границах водоохранной зоны р. Волга.

Участок находится в зоне катастрофического и частично в зоне паводкового затопления.

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

Полезные ископаемые в недрах под изучаемым участком отсутствуют.

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 не превышают допустимый уровень.

Результаты измерений эффективной удельной активности (ЕРН) природных радионуклидов (^{226}Ra , ^{232}Th , ^{40}K) в усредненной пробе почвы, отобранной на участке обследования не превышают допустимый уровень (для строительных материалов I класса).

Максимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы не превышают допустимый уровень.

При оценке уровня химического загрязнения почвы по суммарному показателю химического загрязнения Z_c в поверхностной (0-0,3 м) и глубинной (0,3-1 м) пробах, почвы исследуемой территории следует отнести к «допустимой» категории.

В поверхностной пробе (0-0,3 м) выявлено очень сильное загрязнение мышьяком (от ПДК до K_{max}), выявлено очень сильное загрязнение бенз/а/пиреном (свыше 5 ПДК).

В глубинной пробе (0,3-1 м) выявлено очень сильное загрязнение цинком и мышьяком (от ПДК до K_{max}), выявлено очень сильное загрязнение бенз/а/пиреном (свыше 5 ПДК).

При покомпонентной оценке загрязнение по СанПиН 1.2.3685-21 категория почвы является «чрезвычайно опасной».

Предусмотреть при проведении строительных работ мероприятия по минимизации воздействия на компоненты окружающей среды согласно изложенным рекомендациям.

Согласно проведенным исследованиям концентрация нефтепродуктов в почве участка изысканий соответствует допустимому уровню загрязнения.

Санитарно-эпидемиологические исследования показали, что по микробиологическим и по паразитологическим показателям почву следует считать «чрезвычайно опасной, представляющей эпидемическую опасность».

Эквивалентный уровень звука составляет в дневное время 56,1 дБА, максимальный – 67,8 дБА. Эквивалентный уровень звука составляет в ночное время 48,1 дБА, максимальный – 60,8 дБА. Эквивалентный уровень звукового давления в дневное и ночное время, превышает допустимые нормы.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

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	3838-ПЗ.1.pdf	pdf	33c196a7	3838-ПЗ от 10.09.2021 Раздел 1. «Пояснительная записка».
	3838-ПЗ.1.pdf.sig	sig	eb7e9aae	
	3838-ПЗ.2.pdf	pdf	225d2913	
	3838-ПЗ.2.pdf.sig	sig	098c1d4c	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	3838-ПЗУ вер3 02.11.21.pdf	pdf	b01f95da	3838-ПЗУ от 01.07.2021 Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка».
	3838-ПЗУ вер3 02.11.21.pdf.sig	sig	614f85ec	
Архитектурные решения				
1	3838-АР 02.11.21.pdf	pdf	84bacad0	3838-АР от 01.07.2021 Раздел 3. «Архитектурные решения».
	3838-АР 02.11.21.pdf.sig	sig	14692805	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	3838-КР 02.11.21.pdf	pdf	1f217162	3838-КР от 01.07.2021 Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения».
	3838-КР 02.11.21.pdf.sig	sig	b436d573	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	3838-ИОС1.pdf	pdf	6ee76d06	3838-ИОС1 от 01.07.2021 Раздел 5. Подраздел 1 «Система электроснабжения».
	3838-ИОС1.pdf.sig	sig	97b8258f	

Система водоснабжения				
1	3838-ИОС2.pdf	pdf	b1c13b0f	3838-ИОС2 от 01.07.2021 Раздел 5 Подраздел 2. «Система водоснабжения».
	3838-ИОС2.pdf.sig	sig	203ebbc2	
Система водоотведения				
1	3838-ИОС3.pdf	pdf	3c87551d	3838-ИОС3 от 01.07.2021 Раздел 5. Подраздел 3. «Система водоотведения».
	3838-ИОС3.pdf.sig	sig	7899f53f	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	3838-ИОС4.pdf	pdf	a7ef6db9	3838-ИОС4 от 01.07.2021 Раздел 5. Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».
	3838-ИОС4.pdf.sig	sig	bc6b1e86	
Сети связи				
1	3838-ИОС5.pdf	pdf	8bb8b162	3838-ИОС5 от 01.07.2021 Раздел 5. Подраздел 5 «Сети связи».
	3838-ИОС5.pdf.sig	sig	84fb3ec6	
Система газоснабжения				
1	3838-ИОС6.pdf	pdf	27d77c8e	3838-ИОС6 от 01.07.2021 Раздел 5. Подраздел 6 «Система газоснабжения».
	3838-ИОС6.pdf.sig	sig	5af80ffb	
Технологические решения				
1	3838-ИОС7.pdf	pdf	e6ed74bd	3838-ИОС7 от 01.07.2021 Раздел 5. Подраздел 7 «Технологические решения».
	3838-ИОС7.pdf.sig	sig	6f592e3a	
Проект организации строительства				
1	3838-ПОС.pdf	pdf	7cec8312	3838-ПОС от 01.07.2021 Раздел 6. «Проект организации строительства».
	3838-ПОС.pdf.sig	sig	28adc2cc	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	3838-ООС.pdf	pdf	95e20921	3838-ООС от 01.07.2021 Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
	3838-ООС.pdf.sig	sig	faf28190	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				

1	3838-ПБ.pdf	pdf	40708954	3838-ПБ от 01.07.2021 Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».
	3838-ПБ.pdf.sig	sig	0b019346	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	3838-ОДИ.pdf	pdf	75e04fcc	3838-ОДИ от 01.07.2021 Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».
	3838-ОДИ.pdf.sig	sig	2ab312dd	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	3838-ЭЭ.pdf	pdf	a33a6a47	3838-ЭЭ от 01.07.2021 Раздел 10.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».
	3838-ЭЭ.pdf.sig	sig	c972e692	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	3838-ТБЭ.pdf	pdf	9d94befb	3838-ТБЭ от 01.07.2021 Раздел 12(1). "Требования к безопасной эксплуатации объектов капитального строительства".
	3838-ТБЭ.pdf.sig	sig	694917d6	
2	3838-НПКР.pdf	pdf	a95b627f	3838-НПКР от 01.07.2021 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»
	3838-НПКР.pdf.sig	sig	7334ac95	

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

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

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 многоквартирных жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и инженерными коммуникациями, расположен по адресу: Ярославская область, г. Рыбинск, ул. Волжская набережная, д. 44а.

Кадастровый номер земельного участка 76:20:000000:2581.

Площадь участка – 7516м².

Участок находится в пос. Северный центрального планировочного района г. Рыбинска. В настоящее время территория участка свободна от инженерных сетей и застройки.

Территория участка ограничена:

- с севера, запада и востока свободная территория;
- с северо-востока протекает река Волга;
- с юго-запада расположен торговый центр;
- с юга проходит улица Волжская набережная.

Рельеф участка неровный планируемый, с большим перепадом высотных отметок и выраженным уклоном в сторону реки Волга. Рельеф характеризуется отметками от 95,00м до 89,60м.

Строительство проектируемых домов ведётся в два этапа.

В пределах границ земельного участка объектов капитального строительства, имеющих санитарно-защитные зоны, нет.

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, сечением рельефа через 0,1м. Проектные уклоны по проездам приняты в пределах допустимых норм. Отвод поверхностных вод предусматривается по лоткам проездов в пониженную часть рельефа с последующим сбором атмосферных осадков в дождеприёмные колодцы и с дальнейшим сбросом в существующую ливневую канализацию.

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 кратковременной стоянки автотранспорта.

Благоустройство территории участка включает в себя устройство асфальтобетонного покрытия проездов и тротуаров.

Проезжая часть от пешеходных путей отделяется бордюрным камнем.

Покрытие физкультурной и детской игровой площадок является травяной газон. Все площадки оборудуются малыми архитектурными формами.

В целях озеленения на свободной от застройки, проездов и тротуаров территории устраивается газон с посевом лугопастбищных трав.

Подъезд к проектируемым домам будет осуществляться с существующего проезда, примыкающего к улице Волжская набережная, которая вписывается в транспортную схему города Рыбинск.

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 – 7 516,0м².

Площадь застройки – 1 784,4м².

Площадь проездов – 2 257,0м².

Площадь тротуаров, площадок, отмостки – 1 434,0м².

Площадь озеленения – 2 040,6м².

Процент застройки – 23,7%.

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 2 «Архитектурные решения»

Жилой дом №1 Первый этап.

Объектом является 7-и этажное 2-х секционное здание с максимальными габаритами в плане в осях 52,20 x 34,56 м без техподполья и чердака.

Кровля плоская с внутренним организованным водостоком и ограждением не менее 1,2м.

Максимальная высотная отметка здания + 24,59м.

Высота жилых 2-7 этажей от пола до пола составляет 3,150м, высота первого не жилого этажа в чистоте – 2,330м.

Строение имеет Г-образную форму в плане и максимально вписано в границы участка согласно действующих градостроительных, противопожарных норм и соответствует необходимым требованиям по инсоляции помещений и их коэффициенту естественного освещения.

Пространственная структура жилого дома сформирована на основе секции, как объёмно-планировочного элемента, который образован объединением квартир разного типа и конфигурации на каждом этаже вокруг вертикальной коммуникации – лестнично-лифтового узла. В каждой секции предусмотрен лифт Карачаровского завода грузоподъемностью 630кг, внутренние размеры кабины 1190x2174x2100h мм. Лифты без машинного помещения.

В здании предусмотрены лестничные клетки типа Л1 с естественным освещением на каждом этаже.

На первом этаже размещаются помещения индивидуального назначения – хозяйственные кладовые для хранения негорючих материалов, комната уборочного инвентаря, электрощитовая, насосная и водомерный узел. Двери в помещениях индивидуального назначения металлические, комнате уборочного инвентаря, электрощитовой, насосной и водомерном узле противопожарные EI30.

Квартиры запроектированы из условия заселения их одной семьёй и предусматривают наличие жилых и подсобных помещений.

Наружные стены толщиной 640мм выполнены с наружной верстой из лицевого керамического одинарного пустотелого кирпича ГОСТ 530-2012 М150 и внутренней верстой из керамического пористого камня М150, производитель ЗАО «Норский керамический завод».

Проектом предусмотрены окна и балконные ПВХ с двухкамерным стеклопакетом. Лоджии, остеклённые.

Пластика фасадов решается за счёт выступающих участков стен и лоджий, без излишнего применения архитектурных деталей и декоративных элементов.

В целях обеспечения рационального использования энергетических ресурсов и обеспечения оптимального уровня теплозащиты здания с учётом эффективности систем отопления и теплоснабжения в проекте здания использованы эффективные теплоизоляционные материалы.

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.

Полы:

1 этаж – бетон, армированный сеткой толщиной 100 мм по щебню, проливка битумом за 2 раза, щебень, втрамбованный в песок;

Жилые комнаты, внутриквартирные коридоры, кухни - цементно-песчаная стяжка;

Санузлы, ванные комнаты - цементно-песчаная стяжка, гидроизоляция - 1 слой пленки п/эт марки Тс;

Балконы, лоджии – поверхность плиты;

Внеквартирные коридоры - керамическая плитка.

Стены:

Жилые комнаты, коридоры, прихожие, внутриквартирные коридоры, кухни, санузлы – штукатурка кирпичных стен, шпаклевка пазогребневых перегородок;

Лестничные клетки, тамбур, внеквартирные коридоры - окраска воднодисперсионной акриловой краской;

Помещения 1 этажа: нежилые помещения хозяйственного назначения, электрощитовая, насосная и водомерный узел – штукатурка, комната уборочного инвентаря окраска воднодисперсионной акриловой краской.

Потолок:

Помещения 1 этажа: комната уборочного инвентаря - окраска воднодисперсионной акриловой краской;

Помещения квартир – шпатлевка рустов плит перекрытия;

Помещения лестниц, внеквартирных коридоров – шпатлевка, окраска воднодисперсионной акриловой краской.

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

Технико-экономические показатели строения.

Жилой дом №1 Первый этап.

Этажность – 7шт.

Количество этажей – 7шт.

Количество жилых этажей – 6шт.

Площадь застройки – 1 082,8м².

Площадь здания – 6 804,52м².

Площадь квартир, без учета балконов– 4 077,36м².

Общая площадь квартир – 4 558,08м².

Жилая площадь квартир – 1 966,98м².

Строительный объём здания – 22 487,0м³.

Количество квартир – 66шт., в том числе:

- однокомнатных – 6шт.;

- двухкомнатных – 42шт;

- трёхкомнатных – 18шт.

Общая площадь нежилых помещений хозяйственного назначения – 312,0м²

Общая площадь всех помещений здания и балконов, лоджий без понижающего коэффициента – 6 062,46м².

Площадь балконов, лоджий без понижающего коэффициента – 480,72м².

Жилой дом №2 Второй этап.

Объектом является 7-и этажное односекционное здание с максимальными габаритами в плане в осях 33,48 х 26,41м без техподполья и чердака.

Кровля плоская с внутренним организованным водостоком и ограждением не менее 1,2м.

Максимальная высотная отметка здания + 24,59м.

Высота жилых 2-7 этажей от пола до пола составляет 3,150м, высота первого не жилого этажа в чистоте – 2,330м.

Строение имеет Г-образную форму в плане и максимально вписано в границы участка согласно действующих градостроительных, противопожарных норм и соответствует необходимым требованиям по инсоляции помещений и их коэффициенту естественного освещения.

Пространственная структура жилого дома сформирована на основе секции, как объёмно-планировочного элемента, который образован объединением квартир разного типа и конфигурации на каждом этаже вокруг вертикальной коммуникации – лестнично-лифтового узла. В каждой секции предусмотрен лифт Карачаровского завода грузоподъемностью 630 кг, внутренние размеры кабины 1190х2174х2100h мм. Лифты без машинного помещения.

В здании предусмотрена лестничная клетка типа Л1 с естественным освещением на каждом этаже.

На первом этаже размещаются помещения индивидуального назначения – хозяйственные кладовые для хранения негорючих материалов, комната уборочного инвентаря, электрощитовая, насосная и водомерный узел. Двери в помещениях индивидуального назначения металлические, комнате уборочного инвентаря, электрощитовой, насосной и водомерном узле противопожарные EI30.

Квартиры запроектированы из условия заселения их одной семьёй и предусматривают наличие жилых и подсобных помещений. На 7 этаже запроектированы 2 квартиры с антресолюю. Высота помещения в свету до антресоли 3,150 м, выше антресоли высота помещения в свету 2,550м.

Наружные стены толщиной 640мм выполнены с наружной верстой из лицевого керамического одинарного пустотелого кирпича ГОСТ 530-2012 М150 и внутренней верстой из керамического пористого камня М150, производитель ЗАО «Норский керамический завод».

Проектом предусмотрены окна и балконные ПВХ с двухкамерным стеклопакетом. Лоджии, остеклённые.

Пластика фасадов решается за счёт выступающих участков стен и лоджий, без излишнего применения архитектурных деталей и декоративных элементов.

В целях обеспечения рационального использования энергетических ресурсов и обеспечения оптимального уровня теплозащиты здания с учётом эффективности систем отопления и теплоснабжения в проекте здания использованы эффективные теплоизоляционные материалы.

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.

Полы:

1 этаж – бетон, армированный сеткой толщиной 100 мм по щебню, проливка битумом за 2 раза, щебень, втрамбованный в песок;

Жилые комнаты, внутриквартирные коридоры, кухни - цементно-песчаная стяжка;

Санузлы, ванные комнаты - цементно-песчаная стяжка, гидроизоляция - 1 слой

плёнки п/эт марки Тс;

Балконы, лоджии – поверхность плиты;

Внеквартирные коридоры - керамическая плитка.

Стены:

Жилые комнаты, коридоры, прихожие, внутриквартирные коридоры, кухни, санузлы – штукатурка кирпичных стен, шпаклевка пазогребневых перегородок;

Лестничные клетки, тамбур, внеквартирные коридоры - окраска воднодисперсионной акриловой краской;

Помещения 1 этажа: нежилые помещения хозяйственного назначения, электрощитовая, насосная и водомерный узел – штукатурка, комната уборочного инвентаря окраска воднодисперсионной акриловой краской.

Потолок:

Помещения 1 этажа: комната уборочного инвентаря – окраска воднодисперсионной акриловой краской.

Помещения квартир – шпатлевка рустов плит перекрытия.

Помещения лестниц, внеквартирных коридоров – шпатлевка, окраска воднодисперсионной акриловой краской.

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

Технико-экономические показатели строения. Жилой дом №2 Второй этап.

Этажность – 7шт.

Количество этажей – 7шт.

Количество жилых этажей – 6шт.

Площадь застройки – 701,60м².

Площадь здания – 4 401,83м².

Площадь квартир, без учета балконов – 2 641,40м².

Общая площадь квартир – 3 018,13м².

Жилая площадь квартир – 1 364,54м².

Строительный объем здания – 14 546,70м³.

Количество квартир – 42шт, в том числе:

- однокомнатных – 8шт;

- двухкомнатных – 24шт;

- трёхкомнатных – 10шт.

Общая площадь нежилых помещений хозяйственного назначения – 183,39м².

Общая площадь всех помещений здания и балконов, лоджий без понижающего коэффициента – 3 592,89м².

Площадь балконов, лоджий без понижающего коэффициента – 376,73м².

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

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Жилой дом №1 Первый этап

1. Описание конструктивных решений зданий и сооружений

Объектом проектирования является 7-и этажное здание с максимальными габаритами в осях 52,200х34,560м.

Высота жилых (2-7) этажей от пола до пола составляет 3,150м, высота 1 этажа в чистоте – 2,330м.

Строение имеет Г-образную форму в плане и максимально вписано в границы участка согласно действующих градостроительных, противопожарных норм и соответствует необходимым требованиям по инсоляции помещений и их коэффициенту естественного освещения.

Пространственная структура жилого дома сформирована на основе секции, как объемно-планировочного элемента, который образован объединением квартир разного типа и конфигурации на каждом этаже вокруг

вертикальной коммуникации – лестнично-лифтового узла. В каждой секции предусмотрен лифт Карачаровского завода грузоподъемностью 630кг, внутренние размеры кабины 1190x2174x2100h мм. Лифты без машинного помещения.

В здании предусмотрены лестничные клетки типа Л1.

Количество и типы квартир каждой секции, объемно-планировочное решение которых разработано в рамках данного проекта, принято на основании задания на проектирование и составляет 66 шт., из них однокомнатных – 6шт., двухкомнатных – 42шт., трехкомнатных – 18шт.

На 1 этаже размещаются помещения индивидуального назначения – хозяйственные кладовые для хранения негорючих материалов, комната уборочного инвентаря, электрощитовая, насосная и водомерный узел. Двери в помещениях индивидуального назначения металлические, комнате уборочного инвентаря, электрощитовой, насосной и водомерном узле противопожарные EI30.

Планировка жилого дома с поэтажным расположением квартир основана на использовании принципа компактности архитектурно-конструктивного решения, обеспечивающем короткие и удобные функциональные связи между помещениями. Ориентация окон жилых квартир по сторонам горизонта, а также их габариты позволяют обеспечить нормативную продолжительность инсоляции и нормативный коэффициент естественного освещения.

Квартиры запроектированы из условия заселения их одной семьей и предусматривают наличие жилых и подсобных помещений.

Габаритные размеры жилых и подсобных помещений квартир определены в зависимости от необходимого для обеспечения жизнедеятельности одной семьи набора предметов мебели и оборудования, размещенных с учетом эргономических, санитарно-гигиенических норм, норм освещенности и эстетических требований.

На 1 этаже между секциями двери противопожарные EI60.

Наружные стены толщиной 640мм выполнены с наружной верстой из лицевого керамического одинарного пустотелого кирпича ГОСТ 530-2012 М150 и внутренней верстой из керамического пористого камня М150, производитель ЗАО “Норский керамический завод”.

Проектом предусмотрены окна и балконные ПВХ с двухкамерным стеклопакетом. Лоджии, остекленные с ПВХ переплетами.

Окна, не выходящие на балкон, оснащены ограничителями открывания типа “Гребенка”, также предусматриваются детские замки (блокираторы) с цилиндром и ключом.

Наружные стены - наружная верста – кирпич керамический одинарный пустотелый лицевой – КР-л-пу 250x120x65/1 НФ/150/2,0/75/ ГОСТ 530-2012;

внутренняя верста – камень керамический пористый толщ. 510 мм – КМ-р 250x120x140/2,1 НФ/150/1,4/50/ГОСТ 530-2012.

Внутренние стены - толщиной 380, 640мм – из керамического пористого камня и керамического одинарного полнотелого рядового кирпича – КР-р-по 250x120x65/1 НФ/200/2,0/50/ГОСТ 530-2012.

Перегородки - толщиной 75 из гипсоволокнистых листов ГКЛ, ГКЛВ (с. 1.031.9-3.07 “Комплексные системы КНАУФ”).

Перекрытия и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по сериям 1.141-1 вып.60, 63, 1.090.1-1/88, ИЖ 837 и ИЖ 568/13 вып.1, высотой 220мм.

Балконные плиты – сборные индивидуальные железобетонные толщиной 150 мм из бетона В25 F200.

Лестничные марши - монолитные железобетонные.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 в.4, 1.139-1 в.2.

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

Устойчивость здания обеспечивается анкерровкой сборных железобетонных плит в кирпичные стены и между собой.

Для повышения жесткости здания по периметру наружных и внутренних стен предусмотрены связевые сетки в местах пересечения стен с шагом 300 мм по высоте.

Под перекрытием 5 этажа на отметке 14,990 предусмотрен арматурный пояс.

3. Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта.

Фундаменты - свайные с монолитным железобетонным ленточным ростверком. Сваи С 120.30-8 по серии 1.011.1-10 (бетон В20, W6, F150). Сваи цельные, забивные, висячие, квадратного поперечного сечения 30x30 см, призматического продольного сечения, с заостренным нижним концом.

В соответствии с положениями ГОСТ 5686-2012 до массовой забивки выполняется контрольная забивка свай указанных на схемах свайного поля, и их статические испытания. По результатам статических испытаний несущая способность свай F_d должна быть не менее 36,0т. По характеру погружения свай и результатам испытаний уточняется длина свай, марка бетона свай и другие показатели. Испытания свай производить после "отдыха" согласно п. 7.2.3 ГОСТ 5686-2012.

Ростверк здания (бетон В20, F150, W6) армируется верхней и нижней арматурой диам. 10, 12 А500С, диам. 10 А240 и поперечной арматурой в виде шпилек из диам. 8 А240.

Под ростверком выполняется подготовка из песка средней крупности с уплотнением $K_{упл} \geq 0,95$ толщиной 100 мм, с выносом за грани ростверка на 100мм.

Расчетный уровень грунтовых вод на отм. 94,40.

Грунтовые воды не агрессивны к бетону марки W4.

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

Мероприятие по защите строительных конструкций и фундаментов приняты в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 (СНиП 2.03.11-85) «Защита строительных конструкций от коррозии».

Горизонтальную гидроизоляцию выполнить на отм. $-0,030$ м из одного слоя линокрома ХПП по цементно-песчаной стяжке М100 толщиной 20мм. Проектом предусматривается обмазочная гидроизоляция поверхностей, соприкасающихся с грунтом горячим битумом за 2 раза.

Все открытые металлические конструкции, а также закладные детали защищаются лакокрасочными покрытиями. Антикоррозионные работы выполняются в соответствии с требованиями СП 72.13330.2012 СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Жилой дом №2 Второй этап

1. Описание конструктивных решений зданий и сооружений

Объектом является 7-и этажное односекционное здание с максимальными габаритами в осях 33,480х26,410м.

Высота жилых (2-7) этажей от пола до пола составляет 3,150м, высота 1 этажа в чистоте – 2,330м.

Строение имеет сложную форму в плане и максимально вписано в границы участка согласно действующих градостроительных, противопожарных норм и соответствует необходимым требованиям по инсоляции помещений и их коэффициенту естественного освещения.

Пространственная структура жилого дома сформирована на основе секции, как объемно-планировочного элемента, который образован объединением квартир разного типа и конфигурации на каждом этаже вокруг вертикальной коммуникации – лестнично-лифтового узла. В здании предусмотрен лифт Карачаровского завода грузоподъемностью 630кг, внутренние размеры кабины 1190х2174х2100h мм. Лифт без машинного помещения.

В здании предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

Количество и типы квартир каждой секции, объемно-планировочное решение которых разработано в рамках данного проекта, принято на основании задания на проектирование и составляет 42шт., из них однокомнатных – 6шт., двухкомнатных – 24шт., трехкомнатных – 12шт. На 7

этаже запроектированы 2 квартиры с антресолюю. Высота помещения в свету до антресоли 3,150м, выше антресоли высота помещения в свету 2,550м.

На первом этаже размещаются помещения индивидуального назначения – хозяйственные кладовые для хранения негорючих материалов, комната уборочного инвентаря, электрощитовая, насосная и водомерный узел. Двери в помещениях индивидуального назначения металлические, комнате уборочного инвентаря, электрощитовой, насосной и водомерном узле противопожарные EI30.

Планировка жилого дома с поэтажным расположением квартир основана на использовании принципа компактности архитектурно-конструктивного решения, обеспечивающем короткие и удобные функциональные связи между помещениями. Ориентация окон жилых квартир по сторонам горизонта, а также их габариты позволяют обеспечить нормативную продолжительность инсоляции и нормативный коэффициент естественного освещения.

Квартиры запроектированы из условия заселения их одной семьей и предусматривают наличие жилых и подсобных помещений.

Габаритные размеры жилых и подсобных помещений квартир определены в зависимости от необходимого для обеспечения жизнедеятельности одной семьи набора предметов мебели и оборудования, размещенных с учетом эргономических, санитарно-гигиенических норм, норм освещенности и эстетических требований.

Наружные стены толщиной 640мм выполнены с наружной верстой из лицевого керамического одинарного пустотелого кирпича ГОСТ 530-2012 М150 и внутренней верстой из керамического пористого камня М150, производитель ЗАО “Норский керамический завод”.

Проектом предусмотрены окна и балконные ПВХ с двухкамерным стеклопакетом. Лоджии, остекленные с ПВХ переплетами.

Окна, не выходящие на балкон, оснащены ограничителями открывания типа “Гребенка”, также предусматриваются детские замки (блокираторы) с цилиндром и ключом.

Наружные стены - наружная верста – кирпич керамический одинарный пустотелый лицевой – КР-л-пу 250x120x65/1 НФ/150/2,0/75/ ГОСТ 530-2012;

внутренняя верста – камень керамический пористый толщ. 510мм –

КМ-р 250x120x140/2,1 НФ/150/1,4/50/ГОСТ 530-2012.

Внутренние стены - толщиной 380мм, 640мм – из керамического пористого камня и керамического одинарного полнотелого рядового кирпича – КР-р-по 250x120x65/1 НФ/200/2,0/50/ГОСТ 530-2012.

Перегородки - толщиной 75 из гипсоволокнистых листов ГКЛ, ГКЛВ (с. 1.031.9-3.07 “Комплексные системы КНАУФ”).

Перекрытия и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по сериям 1.141-1 вып.60, 63, 1.090.1-1/88, ИЖ 837 и ИЖ 568/13 вып.1, высотой 220мм.

Балконные плиты – сборные индивидуальные железобетонные толщиной 150 мм из бетона В25 F200.

Лестничные марши - монолитные железобетонные.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 в.4, 1.139-1 в.2.

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

Устойчивость здания обеспечивается анкерровкой сборных железобетонных плит в кирпичные стены и между собой.

Для повышения жесткости здания по периметру наружных и внутренних стен предусмотрены связевые сетки в местах пересечения стен с шагом 300 мм по высоте.

Под перекрытием 5 этажа на отметке 14,990 предусмотрен арматурный пояс.

3. Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта.

Фундаменты - свайные с монолитным железобетонным ленточным ростверком. Сваи С 120.30-8 по серии 1.011.1-10 (бетон В20, W6, F150). Сваи цельные, забивные, висячие, квадратного поперечного сечения 30х30см, призматического продольного сечения, с заостренным нижним концом.

В соответствии с положениями ГОСТ 5686-2012 до массовой забивки выполняется контрольная забивка свай, указанных на схемах свайного поля, и их статические испытания. По результатам статических испытаний несущая способность свай F_d должна быть не менее 36,0т. По характеру погружения свай и результатам испытаний уточняется длина свай, марка бетона свай и другие показатели. Испытания свай производить после "отдыха" согласно п. 7.2.3 ГОСТ 5686-2012.

Ростверк здания (бетон В20, F150, W6) армируется верхней и нижней арматурой диам. 10, 12 А500С, диам. 10 А240 и поперечной арматурой в виде шпилек из диам. 8 А240.

Под ростверком выполняется подготовка из песка средней крупности с уплотнением $K_{упл} \geq 0,95$ толщиной 100 мм, с выносом за грани ростверка на 100мм.

Расчетный уровень грунтовых вод на отм. 92,60м.

Грунтовые воды не агрессивны к бетону марки W4.

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

Мероприятие по защите строительных конструкций и фундаментов приняты в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 (СНиП 2.03.11-85) «Защита строительных конструкций от коррозии».

Горизонтальную гидроизоляцию выполнить на отм. $-0,030\text{м}$ из одного слоя линокрома ХПП по цементно-песчаной стяжке М100 толщиной 20мм. Проектом предусматривается обмазочная гидроизоляция поверхностей, соприкасающихся с грунтом горячим битумом за 2 раза.

Все открытые металлические конструкции, а также закладные детали защищаются лакокрасочными покрытиями. Антикоррозионные работы выполняются в соответствии с требованиями СП 72.13330.2012 СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Раздел 5. Подраздел 1. «Система электроснабжения».

Проект выполнен в соответствии:

- с заданием на проектирование, утвержденного Заказчиком;
- с техническими условиями для присоединения к электрическим сетям № 205 от 25.06.2021г., выданных ОАО «Рыбинская городская сеть».

Электроснабжение многоквартирных жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и инженерными коммуникациями предусматривается от существующей ТП-367.

Основной источник питания точка 1, точка 3 ТП-367, ф.6 (ПС Западная ф.44).

Резервный источник питания точка 2, точка 4 ТП-367, ф.18 (ПС Западная ф.25).

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

Строительство проектируемых домов ведётся в два этапа.

Проектом предусматривается:

- строительство кабельных линий 0,4кВ марки АВББШв-4х240кв.мм от точек (1, 2, 3, 4) присоединения (соединительные кабельные муфты), приходящих кабельных линии 0,4кВ от шкафа распределительного №9 (РУ-0,4кВ ТП-367), прокладываемых ОАО «Рыбинская городская сеть», на границе земельного участка до ВРУ здания.

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

- строительство сети наружного освещения прилегающей к жилому дому территории и проездов от щитов 1ЩО проводом марки СИП-2А 3х16+1х54,6кв.мм, выполненное светодиодными светильниками,

установленными на железобетонных опорах. Для освещения территории на опорах устанавливаются светодиодные светильники мощностью 80 Вт;

- монтаж наружного контура повторного заземления нулевого провода на вводах в здания;

- монтаж повторного заземления нулевого провода на опорах сети наружного освещения.

По классификации ПУЭ в отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилых домов относятся к электроприемникам I и II категории.

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

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

Надежность электроснабжения обеспечивается резервированием от I и II секции РУ-0,4 кВ ТП-367.

Ко II категории надежности электроснабжения относятся все остальные электроприемники.

Основные технические показатели проекта:

Этап 1 Жилой дом №1: $P_p = 97,5$ кВт, $I_p = 152,9$ А, $U = 220/380$ В;

Этап 2 Жилой дом №2: $P_p = 62,2$ кВт, $I_p = 119,6$ А, $U = 220/380$ В.

Для распределения электроэнергии предусматривается установка сертифицированных вводно-распределительных устройств (1ВРУ, 2ВРУ) 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 электроцитах предусматривается установка устройств автоматического включения резерва (АВР) получающих питание от двух независимых источников.

Надежность электроснабжения обеспечивается резервированием от I и II секции РУ-0,4кВ ТП-367.

Для электроснабжения квартир приняты щиты этажного типа ЩЭ, которые устанавливаются в специальных нишах на этажах в коридорах. В этажных щитах размещаются:

- счетчики квартирного учета;

- вводные выключатели;

В квартирах выполнена установка квартирных щитков в которых установлено оборудование:

- вводной выключатель;
- автоматы для защиты линий электроосвещения квартир, автоматические выключатели для газовых котлов и дифференциальные автоматы на розеточную сеть.

Для электроснабжения электроприемников нежилых помещений 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 светильников с энергосберегающими лампами.
- применение экономичных светильников с люминесцентными лампами;
- размещение ВРУ в непосредственной близости от центра нагрузок.

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

Проектом предусматривается основная система уравнивания потенциалов.

В качестве главной заземляющей шины используется PE-шина вводно-распределительных устройств жилых домов (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 (PE – 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 здания подлежат молниезащите по III категории.

В качестве молниеприемника применяется молниеприемная сетка, выполняемая из стали Ø8мм. Металлическая сетка укладывается на кровлю с шагом 12х12м. Все выступающие над кровлей металлические элементы присоединяются к молниеприемной сетке.

В качестве контура заземления используется стальная оцинкованная полоса 5х30мм и дополнительно установленные вертикальные электроды, из стального оцинкованного уголка 5х50х50мм. Контур прокладывается на глубине 0,5м от поверхности земли на расстоянии 1м от фундаментов здания.

Предусматривается система противообледенения для электрообогрева водосточных воронок на кровле здания. Выполняется подвод эл.питания к водосточным воронкам от щитов, установленных в зданиях.

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.

Внутренние распределительные и групповые электросети в здании выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS. Линии питания аварийного (эвакуационного) освещения кабелем марки ВВГнг(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 и СанПиН 2.2.1/2.1.11278 – 03

Предусматриваются следующие виды освещения помещений:

- рабочее;
- аварийное (эвакуационное).

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, обеспечивающее минимальную продолжительность работы освещения путей эвакуации не менее 1 часа

Управление освещением на лестничных площадках выполняется на 1 этаже установкой однополюсных выключателей, на последующих этажах выполняется установка светильников с датчиками движения.

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

Раздел 5. Подраздел 2 «Система водоснабжения»

Жилой дом №1 Первый этап.

Водоснабжение жилого дома принято от городских сетей водопровода; в пределах площадки застройки предусмотрен водопроводный колодец для подключения к сети. Водоснабжение здания обеспечивается по одному вводу.

Ввод водопровода в здание выполняется из напорных полиэтиленовых труб, питьевого качества, диаметром 63мм. Трубы укладываются на естественное основание и засыпаются мягким грунтом. Колодец принят из сборных железобетонных элементов, с установкой в нем запорной арматуры.

Наружное пожаротушение принято 15л/с и осуществляется не менее, чем от двух пожарных гидрантов. Расстояние от пожарных гидрантов до проектируемого здания жилого дома не превышает 200м по дорогам с твердым покрытием.

На вводе в здание предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком расхода холодной воды. Для учета расхода воды каждым потребителем в квартирах предусмотрена установка поквартирных счетчиков.

Общий расход водопотребления жилого дома составляет 16,80м³/сут., с учетом на горячее водоснабжение.

Водоснабжение предусмотрено водой, отвечающей требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

Требуемый наибольший напор на вводе для системы хозяйственно-питьевого водоснабжения составляет 49,73м.вод.ст. и не обеспечивается давлением в наружной сети водопровода. Для создания требуемого напора предусмотрена повысительная насосная установка с насосами: 2-рабочих, 1-резервный. Производительность установки 5,59м³/ч, напор 39,75м вод.ст. Предусматривается автоматическое управление насосными. Для снижения шума, вибрации, гидравлических ударов насосного оборудования предусмотрена установка гибких вставок на напорном и всасывающем трубопроводах. Установка насосного оборудования принята на виброоснованиях.

Для обеспечения допустимого напора в системах холодного и горячего водопровода на ответвлениях в квартирах до уровня второго этажа предусмотрена установка регуляторов давления.

Горячее водоснабжение в жилом здании обеспечивается от газовых котлов, установленных в каждой квартире.

В каждой квартире предусматривается установка средств первичного внутриквартирного пожаротушения.

Прокладка магистральных трубопроводов холодной воды предусмотрена под потолком первого этажа. Для прокладки систем холодного и горячего водоснабжения приняты трубы стальные и полипропиленовые. Стояки и магистрали холодного водоснабжения для предотвращения конденсации прокладываются в изоляции.

Жилой дом №2 Второй этап.

Водоснабжение жилого дома принято от городских сетей водопровода; в пределах площадки застройки предусмотрен водопроводный колодец для подключения к сети. Водоснабжение здания обеспечивается по одному вводу.

Ввод водопровода в здание выполняется из напорных полиэтиленовых труб, питьевого качества, диаметром 63мм. Трубы укладываются естественное основание и засыпаются мягким грунтом. Колодец принят из сборных железобетонных элементов, с установкой в нем запорной арматуры.

Наружное пожаротушение принято 15л/с и осуществляется не менее, чем от двух существующих пожарных гидрантов. Расстояние от пожарных гидрантов до проектируемого здания жилого дома не превышает 200м по дорогам с твердым покрытием.

В здании жилого дома на вводе водопровода предусмотрена установка счетчика расхода холодной воды. Для учета расхода воды каждым потребителем в квартирах предусмотрена установка поквартирных счетчиков.

Общий расход водопотребления составляет 10,80м³/сут., с учетом на горячее водоснабжение.

Водоснабжение предусмотрено водой, отвечающей требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

Требуемый наибольший напор на вводе для системы хозяйственно-питьевого водоснабжения составляет 48,49м.вод.ст. и не обеспечивается давлением в наружной сети водопровода. Для создания требуемого напора предусмотрена повысительная насосная установка с насосами: 2-рабочих, 1-резервный. Производительность установки 4,417м³/ч, напор 38,49м.вод.ст. Предусматривается автоматическое управление насосными. Для снижения шума, вибрации, гидравлических ударов насосного оборудования предусмотрена установка гибких вставок на напорном и всасывающем трубопроводах. Установка насосного оборудования принята на виброоснованиях. Для обеспечения допустимого напора в системах холодного и горячего водопровода на ответвлениях в квартирах до уровня второго этажа предусмотрена установка регуляторов давления.

Горячее водоснабжение в жилом здании обеспечивается от газовых котлов, установленных в каждой квартире.

В каждой квартире предусматривается установка средств первичного внутриквартирного пожаротушения.

Прокладка магистральных трубопроводов холодной воды предусмотрена под потолком первого этажа. Для прокладки систем холодного и горячего водоснабжения приняты трубы стальные и полипропиленовые. Стояки и магистрали холодного водоснабжения для предотвращения конденсации прокладываются в изоляции.

4.2.2.7. В части систем водоснабжения и водоотведения

Раздел 5 Подраздел 3. «Система водоотведения»

Жилой дом №1 Первый этап.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от здания отводятся в самотечном режиме. В пределах территории застройки предусмотрены колодцы для подсоединения к сетям городской хозяйственно-бытовой канализации.

Для прокладки наружной сети бытовой канализации приняты трубы из НПВХ. Колодцы на сети приняты из сборных железобетонных элементов.

Объем отводимых стоков составляет 16,80м³/сут.,

Внутренние системы хозяйственно-бытовой канализации предусмотрены для отвода стоков от санитарно-технических приборов. Прокладка магистральных отводящих трубопроводов хозяйственно-бытовой канализации принята под потолком первого этажа. Для прокладки системы приняты трубы пластмассовые канализационные.

На стояках под потолком каждого этажа предусмотрены противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующие распространению пламени по этажам.

Удаление стоков от приборов помещения КУИ предусмотрено насосной установкой в систему бытовой канализации.

Отвод поверхностного стока с территории здания принят через дождеприемные колодцы в существующую дождевую канализацию, проходящую по улице Волжская Набережная. Внутриплощадочная сеть дождевой канализации, прокладывается самотечной и напорной. В связи с невозможностью отвести сток самотеком, предусмотрено устройство насосной станции (далее КНС) заводского изготовления, производительностью 155м³/час, напором 15м.вод.ст. КНС принята для отвода стока от двух зданий. Сброс дождевых стоков предусмотрен через колодец- гаситель напора в существующие сети дождевой канализации.

Внутриплощадочные сети самотечной дождевой канализации приняты из двухслойных гофрированных труб из полиэтилена, напорная сеть – из напорных полиэтиленовых труб. Колодцы приняты из железобетонных элементов.

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 внутривыгодную сеть дождевой канализации. Внутренний водосток предусмотрен из труб напорных пластмассовых. Водосточные воронки устанавливаются с электрообогревом. Расход стока с кровли составляет 26.03л/с.

Удаление случайных стоков из помещения насосной предусмотрено через водоприемные приемки погружными насосами в сеть внутривыгодной дождевой канализации.

Жилой дом №2 Второй этап.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от здания отводятся в самотечном режиме. В пределах территории застройки предусмотрены колодцы для подсоединения к сетям городской хозяйственно-бытовой канализации.

Внутривыгодная сеть дождевой канализации, прокладывается самотечной и напорной. В связи с невозможностью бытовые стоки самотеком, предусмотрено устройство насосной станции (далее КНС) заводского изготовления, производительностью 4,82м³/час, напором 10м.вод.ст. Для подсоединения в существующую самотечную сеть канализации предусмотрено устройство колодца-гасителя для гашение остаточного напора.

Для прокладки наружной самотечной сети хозяйственно-бытовой канализации приняты трубы из НПВХ, для напорной сети – трубы напорные полиэтиленовые. Колодцы приняты из железобетонных элементов.

Внутренние системы хозяйственно-бытовой канализации предусмотрены для отвода стоков от санитарно-технических приборов. Прокладка магистральных отводящих трубопроводов хозяйственно-бытовой канализации принята под потолком первого этажа. Для прокладки системы приняты трубы пластмассовые канализационные.

На стояках под потолком каждого этажа предусмотрены противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующие распространению пламени по этажам.

Удаление стоков от приборов помещения КУИ предусмотрено насосной установкой в систему бытовой канализации.

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 внутривыгодную сеть дождевой канализации. Система внутреннего водостока предусмотрена из труб напорных пластмассовых. Водосточные воронки устанавливаются с электрообогревом. Расход стока с кровли составляет 16,44л/с.

Удаление случайных стоков из помещения насосной предусмотрено через водоприемные приемки погружными насосами в сеть внутривыгодной дождевой канализации.

Отвод поверхностного стока с территории здания принят через дождеприемные колодцы во внутривоздушную и далее существующую дождевую канализацию, проходящую по улице Волжская Набережная.

Внутривоздушные сети самотечной дождевой канализации приняты из двухслойных гофрированных труб из полиэтилена. Колодцы приняты из железобетонных элементов.

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

Раздел 5 Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Расчетная температура наружного воздуха:

- температура воздуха наиболее холодной пятидневки (параметр Б) минус 31°C.

- средняя температура наружного воздуха отопительного периода минус 3,6°C.

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

Жилой дом №1 Первый этап

Источником теплоснабжения жилого дома являются индивидуальные бытовые настенные двухконтурные газовые котлы (теплогенераторы), с закрытой камерой сгорания. Проектной документацией предусмотрены котлы с тепловой мощностью 24кВт. Газовые котлы установлены в каждой квартире в помещении кухонь. Котлы предусмотрены коаксиальные, двухконтурные с закрытой камерой сгорания со встроенной автоматикой. Отвод продуктов горения и подвод воздуха на горение газового топлива для газовых котлов, предусмотрен по коаксиальным дымоходным системам заводского изготовления, которые установлены во внутренних кирпичных стенах. Дымоходы выходят выше кровли жилого дома. Слив конденсата от дымоходов предусмотрен в систему канализации жилого дома, через конденсатосборники, установленные на первом этаже.

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

Системы отопления для жилых квартир предусмотрены поквартирные двухтрубные горизонтальные. Прокладка, подающих и обратных трубопроводов систем отопления предусмотрена в конструкции пола в гофротрубах Подключение полотенцесушителей осуществляется к системам отопления квартир.

В качестве нагревательных приборов жилых помещений предусмотрены секционные алюминиевые радиаторы на подводках установлены ручные клапаны.

Для лестничных клеток предусмотрено отопление при помощи электрических конвекторов. Для технических помещений, расположенных на первом этаже жилого дома, водомерного узла, электрощитовой в качестве отопительных приборов предусмотрены электрические конвекторы.

Для отопления, нежилых помещений хозяйственного назначения, расположенных на первом этаже жилого дома, в качестве отопительных приборов предусмотрены электрические конвекторы, которые установлены в общих коридорах.

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

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

Трубы для систем отопления приняты из армированного полипропилена.

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

Общий расход тепла на отопление жилого дома составляет – 0,362Гкал/час.

Общий расход тепла на горячее водоснабжение жилого дома составляет – 0,1029Гкал/час

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

В жилом доме предусматривается вытяжная вентиляция из помещений санузлов, кухонь. Приток осуществляется, через приточные клапаны, установленные в оконных проемах в помещении кухонь. Для помещений кухонь проектом предусмотрена механическая вытяжная вентиляция через малошумные канальные вентиляторы. Для помещений санузлов, расположенных на последнем этаже, в вытяжные вентиляционные каналы установлены малошумные канальные вентиляторы

Для технических помещений, расположенных на первом этаже жилого дома: водомерного узла, кладовая уборочного инвентаря, электрощитовая, насосная, проектом предусмотрена вытяжная естественная вентиляция, через автономные вытяжные каналы и вентиляционные регулируемые решетки, установленные в наружных стенах.

Для нежилых помещений хозяйственного назначения, расположенных на первом этаже жилого дома вытяжная вентиляция выполнена, через автономные вытяжные вентиляционные каналы, расположенные во внутренних стенах коридоров и вытяжные регулируемые вентиляционные решетки, расположенные на стенах помещений хозяйственного назначения.

Приток воздуха на первый этаж выполнен, через противопожарные нормально-открытые автоматические клапаны, установленные на наружных стенах в коридорах.

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

Жилой дом №2 Второй этап.

Источником теплоснабжения жилого дома являются индивидуальные бытовые настенные двухконтурные газовые котлы (теплогенераторы), с закрытой камерой сгорания. Проектной документацией предусмотрены котлы с тепловой мощностью 24кВт. Газовые котлы установлены в каждой квартире в помещении кухонь. Котлы предусмотрены коаксиальные, двухконтурные с закрытой камерой сгорания со встроенной автоматикой. Отвод продуктов горения и подвод воздуха на горение газового топлива для газовых котлов, предусмотрен по коаксиальным дымоходным системам заводского изготовления, которые установлены во внутренних кирпичных стенах. Дымоходы выходят выше кровли жилого дома. Слив конденсата от дымоходов предусмотрен в систему канализации жилого дома, через конденсатосборники, установленные на первом этаже.

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

Системы отопления для жилых квартир предусмотрены поквартирные двухтрубные горизонтальные. Прокладка, подающих и обратных трубопроводов систем отопления предусмотрена в конструкции пола в гофротрубах. Подключение полотенцесушителей осуществляется к системам отопления квартир.

В качестве нагревательных приборов жилых помещений предусмотрены секционные алюминиевые радиаторы на подводках установлены ручные клапаны.

Для лестничной клетки предусмотрено отопление при помощи электрического конвектора. Для технических помещений, расположенных на первом этаже жилого дома, водомерного узла, электрощитовой в качестве отопительных приборов предусмотрены электрические конвекторы.

Для отопления, нежилых помещений хозяйственного назначения, расположенных на первом этаже жилого дома, в качестве отопительных приборов предусмотрены электрические конвекторы, которые установлены в общих коридорах.

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

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

Трубы для систем отопления приняты из армированного полипропилена.

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

Общий расход тепла на отопление жилого дома составляет – 0,234Гкал/час.

Общий расход тепла на горячее водоснабжение жилого дома составляет – 0,0661Гкал/час.

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

В жилом доме предусматривается вытяжная вентиляция из помещений санузлов, кухня. Приток осуществляется, через приточные клапаны, установленные в оконных проемах в помещении кухня. Для помещений кухня проектом предусмотрена механическая вытяжная вентиляция через малошумные канальные вентиляторы. Для помещений санузлов, расположенных на последнем этаже, в вытяжные вентиляционные каналы установлены малошумные канальные вентиляторы

Для технических помещений, расположенных на первом этаже жилого дома: водомерного узла, кладовая уборочного инвентаря, электрощитовая, насосная, проектом предусмотрена вытяжная естественная вентиляции, через автономные вытяжные каналы и вентиляционные регулируемые решетки, установленные в наружных стенах.

Для нежилых помещений хозяйственного назначения, расположенных на первом этаже жилого дома вытяжная вентиляция выполнена, через автономные вытяжные вентиляционные каналы, расположенные во внутренних стенах коридоров и вытяжные регулируемые вентиляционные решетки, расположенные на стенах помещений хозяйственного назначения.

Приток воздуха на первый этаж выполнен, через противопожарный нормально-открытый автоматический клапан, установленный на наружной стене в коридоре.

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

4.2.2.9. В части систем электроснабжения

Раздел 5 Подраздел 5 «Сети связи».

Проект выполнен в соответствии:

- с заданием на проектирование, утвержденного Заказчиком.

Проект учитывает оборудование многоквартирных жилых домов №1 (первый этап), №2 (второй этап) сетями интернет, телефонии и кабельного эфирного телевидения.

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, радиотелефония, телевидение) разделом будут предусмотрены только закладные устройства для сетей связи.

Технология предоставления всех видов связи и тип оборудования будет определяться оператором связи по отдельному договору по мере поступления заявок от жильцов дома.

Предположительная емкость присоединяемой телефонной сети составляет предварительно - 42 пары (из расчета 100% телефонизации квартир).

После получения ТУ, согласно их сведениям, трасса подземной или воздушной линии связи должна быть выбрана с учетом наименьшего расстояния между существующим узлом связи и проектируемыми домами.

Проектом предусматриваются закладные устройства для телеинформационных сетей:

- в стояках связи от верхнего этажа до нижнего этажа вертикальная прокладка 3-х труб для распределительных сетей в штрабе СС и использование отсеков для связи в электрощитах на каждом этаже и в коробах ККС с использованием УЭРМ;

- (одна труба - для сетей телефонии и телевидения, вторая труба - для радиосетей, третья - для сетей Интернета);

- выделение одного места в проектируемых зданиях для установки телекоммуникационного шкафа на лестничной площадке последнего этажа либо на первом этаже зданий.

Для защиты информации прокладка всех внутридомовых сетей связи предусмотрена закрытым способом в трубах в стояках. Оборудование и монтажные устройства предусмотрены в отдельных запираемых шкафах электрощитов, что недоступно посторонним лицам.

Для защиты жилых домов от несанкционированного проникновения, данным разделом предусмотрены закладные устройства для сети домофонной связи на базе подъездных домофонов.

В качестве закладных устройств для домофонной сети будут предусмотрены горизонтальные штрабы и трубы в них от входной двери до стояков связи, и вертикальные трубы по стоякам, в которых позже можно будет протянуть кабели до каждой квартиры.

Тип оборудования определяет фирма, которая будет обслуживать эти дома. Фирму определит заказчик на стадии завершения строительства зданий.

4.2.2.10. В части систем газоснабжения

Раздел 5 Подраздел 6. «Система газоснабжения»

Рассмотренным проектом предусматривается строительство газопровода среднего давления, установка ГРПШ, прокладка газопроводов низкого давления и газоснабжение двух многоквартирных жилых домов (1 и 2 этапы строительства) по адресу: Ярославская область, г. Рыбинск, ул. Волжская набережная, д.44а.

Основанием для подключения проектируемого объекта к сети газораспределения являются технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к сетям газораспределения №331 выданные ОАО "Рыбинскгазсервис". Газификацию предусматривается выполнить в два этапа.

Жилой дом №1 Первый этап

Местом подключения (т. ПК0) проектируемого подземного газопровода среднего давления из труб полиэтиленовых ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 Ø90x8,2мм по ГОСТ Р 58121.2-2018 к сети газораспределения является подземный полиэтиленовый газопровод природного газа среднего давления Ø90 мм на границе земельного участка газифицируемого объекта. Давление газа в месте подключения 0,26-0,3МПа.

В т. ПК0+7,5 предусматривается установка неразъемного соединения ПЭ90/ст.89, далее проектируемый подземный газопровод среднего давления прокладывается из труб стальных Ø89x4,5мм в усиленной изоляции.

В т. ПК0+8,5 предусматривается выход из земли газопровода среднего давления из труб стальных Ø89x4,5мм с установкой перехода Ду80/Ду50мм, крана Ду50мм и электроизолирующего соединения Ду50мм. Далее газопровод Ø57x3,5мм вводится в ГРПШ. На выходе из земли проектируемый газопровод заключается в защитный футляр Ду150мм.

Для снижения давления газа со среднего (0,26-0,3МПа) до низкого (0,0025МПа) и поддержания его на заданном уровне устанавливается шкафной газорегуляторный пункт ГРПШ-07-2У1 с основной и резервной линиями редуцирования с регуляторами давления газа РДНК-1000. Продувочные и сбросные свечи от ГРПШ выводятся на высоту не менее 4,0м от уровня земли и находятся в зоне защиты проектируемого молниеприемника. На выходе из ГРПШ, на газопроводе низкого давления, предусматривается установка электроизолирующего соединения Ду150мм и отключающего устройства Ду150мм. Установка ГРПШ предусматривается в проветриваемом ограждении 4750x2680x1800мм.

После ГРПШ, в т.ПК0.1, предусматривается опуск газопровода 159x4,5мм в землю, на опуске в землю проектируемый газопровод заключается в защитный футляр из труб стальных Ду250мм.

В т. ПК0.1+1,00 предусматривается установка неразъемного соединения ПЭ160/ст.159, далее проектируемый подземный газопровод низкого давления прокладывается из труб полиэтиленовых ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 Ø160x14,6мм ГОСТ Р 58121.2-2018.

При пересечении с проектируемым автомобильным проездом проектируемый газопровод из труб полиэтиленовых ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 Ø160x14,6мм ГОСТ Р 58121.2-2018 заключается в защитный футляр из труб полиэтиленовых Ø225x20,5мм, L=8,5м.

В т. ПК0.1+28,8 (т. ПК0.2) предусматривается установка тройника и ответвление газопровода из труб полиэтиленовых ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 Ø160x14,6мм ГОСТ Р 58121.2-2018 к газифицируемому жилому дому 1 этапа строительства с установкой в т. ПК0.2+1,0 неразъемного соединения ПЭ160/ст.159 и далее предусматривается выход из земли газопровода низкого давления из труб стальных Ø159x4,5мм с установкой крана Ду150мм и электроизолирующего соединения Ду150мм. На выходе из земли проектируемый газопровод заключается в защитный футляр.

В т. ПК0.1+29,8 предусматривается установка перехода ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 Ø160x14,6мм/ Ø110x10,0мм, а в т. ПК0.1+30,7 установка заглушки ПЭ 100 Ø110.

По стене здания газифицируемого жилого дома проектируемый газопровод прокладывается из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 Ø159x4,5мм, Ø108x4,0мм, Ø89x3,5 и Ø57x3,5мм.

Глубина заложения подземного газопровода составляет не менее 1,47м до верха трубы на песчаном основании Н=0,1м. Противокоррозионная изоляция участков стальных труб подземного газопровода принята типа «усиленная». Защита от коррозии стальных вставок на полиэтиленовом газопроводе, а также неразъемных соединений полиэтилен-сталь производится путем 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 при-сыпанного 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.

Охранная зона подземного газопровода устанавливается по 2,0м в каждую сторону от его оси, охранная зона ГРПШ– 10м от границ.

Проектной документацией устанавливается срок службы подземных и надземных газопроводов - 50 лет.

Отключающие устройства на газопроводе низкого давления устанавливаются с герметичностью затвора не ниже класса В. Для

отключения газовых стояков жилого дома на каждом стояке предусматривается установка отключающего устройства. Отключающие устройства устанавливаются на наружной стене здания на расстоянии не менее 500мм от оконных и дверных проемов. Места установки отключающих устройств должны быть защищены от несанкционированного доступа к ним посторонних лиц установкой железного ограждения с люком и замком.

В газифицируемом жилом доме предусматривается установка 66-и газовых котлов и 66-и газовых плит.

Максимальный расчетный часовой расход газа на многоквартирный жилой дом 1 этапа строительства составит 151,5м³/ч. Ввод газопроводов с улицы предусматриваются в кухни второго этажа. На вводе газопровода в каждую кухню по ходу движения газа устанавливается:

- клапан термозапорный Ду 20мм
- клапан электромагнитный отсечной Ду20мм;
- кран шаровой Ду20мм;
- фильтр сетчатый Ду20мм;
- счетчик расхода газа СГМБ-4ТК

Для нужд отопления, горячего водоснабжения и приготовления пищи в каждой квартире устанавливается:

- газовый 2-х контурный котел с закрытой камерой сгорания мощностью 24,0кВт;
- плита газовая 4-конфорочная.

Перед каждой газовой плитой предусматривается установка крана Ду15мм и электроизолирующего соединения Ду15мм, а перед газовым котлом - крана Ду20мм и электроизолирующего соединения Ду20мм. Подключение газовых приборов предусматривается выполнить гибкими рукавами сильфонного типа.

Все газовое оборудование размещается в помещении кухонь. В каждой кухне есть окно с площадью остекления не менее 0,03м² на 1м³ объема помещения.

Отвод продуктов сгорания от газовых котлов и приток воздух на горение предусматривается посредством коллективного дымохода/воздуховода.

В кухнях запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. В каждом помещении, предназначенном для установки газового оборудования, имеется вентиляционный канал.

Через ограждающие конструкции все газопроводы прокладываются в футлярах. Внутренние газопроводы выполняются из труб водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*. Газопровод защищается 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).

Жилой дом №2 Второй этап

Местом подключения (т. ПК0) проектируемого подземного газопровода низкого давления из труб полиэтиленовых ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 Ø110x10,0мм по ГОСТ Р 58121.2-2018 к сети газораспределения является ранее запроектированный подземный полиэтиленовый газопровод природного газа низкого давления Ø110мм 1 этапа строительства. Давление газа в месте подключения 0,0025МПа.

После подключения проектируемый газопровод прокладывается до газифицируемого жилого дома 2 этапа строительства из труб полиэтиленовых ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 Ø110x10,0мм по ГОСТ Р 58121.2-2018.

При пересечении с проектируемым автомобильным проездом проектируемый газопровод из труб полиэтиленовых ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 Ø110x10,0мм ГОСТ Р 58121.2-2018 заключается в защитный футляр из труб полиэтиленовых Ø225x20,5мм, L=4,5м.

В т. ПК0+43,9 предусматривается установка неразъемного соединения ПЭ110/ст.108, а в т.ПК0+45,4 предусматривается выход из земли газопровода низкого давления из труб стальных Ø108x4,0мм с установкой крана Ду100мм и электроизолирующего соединения Ду100мм. На выходе из земли проектируемый газопровод заключается в защитный футляр.

По стене здания газифицируемого жилого дома проектируемый газопровод прокладывается из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 Ø108x4,0мм, Ø89x3,5мм и Ø57x3,5мм.

Глубина заложения подземного газопровода составляет не менее 1,47м до верха трубы на песчаном основании Н=0,1м. Противокоррозионная изоляция участков стальных труб подземного газопровода принята типа «усиленная». Защита от коррозии стальных вставок на полиэтиленовом газопроводе, а также неразъемных соединений полиэтилен-сталь производится путем 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 при-сыпанного 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.

Охранная зона подземного газопровода устанавливается по 2,0м в каждую сторону от его оси. Проектной документацией устанавливается срок службы подземных и надземных газопроводов - 50 лет.

Отключающие устройства на газопроводе низкого давления устанавливаются с герметичностью затвора не ниже класса В. Для отключения газовых стояков жилого дома на каждом стояке предусматривается установка отключающего устройства. Отключающие устройства устанавливаются на наружной стене здания на расстоянии не менее 500мм от оконных и дверных проемов. Места установки отключающих устройств должны быть защищены от несанкционированного доступа к ним посторонних лиц установкой железного ограждения с люком и замком.

В газифицируемом жилом доме предусматривается установка 42-и газовых котлов и 42-и газовых плит.

Максимальный часовой расход газа, согласно представленным техническим условиям на многоквартирный жилой дом 2 этапа строительства составит 109,5м³/ч. Ввод газопроводов с улицы предусматриваются в кухни второго этажа. На вводе газопровода в каждую кухню по ходу движения газа устанавливается:

- клапан термозапорный Ду20мм
- клапан электромагнитный отсечной Ду20мм;
- кран шаровой Ду20мм;
- фильтр сетчатый Ду20мм;
- счетчик расхода газа СГМБ-4ТК

Для нужд отопления, горячего водоснабжения и приготовления пищи в каждой квартире устанавливается:

- газовый 2-х контурный котел с закрытой камерой сгорания мощностью 24,0кВт;
- плита газовая 4-конфорочная.

Перед каждой газовой плитой предусматривается установка крана Ду15мм и электроизолирующего соединения Ду15мм, а перед газовым котлом - крана Ду20мм и электроизолирующего соединения Ду20мм. Подключение газовых приборов предусматривается выполнить гибкими рукавами сильфонного типа.

Все газовое оборудование размещается в помещении кухонь. В каждой кухне есть окно с площадью остекления не менее 0,03м² на 1,0м³ объема помещения.

Отвод продуктов сгорания от газовых котлов и приток воздух на горение предусматривается посредством коллективного дымохода/воздуховода.

В кухнях запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. В каждом помещении, предназначенном для установки газового оборудования, имеется вентиляционный канал.

Через ограждающие конструкции все газопроводы прокладываются в футлярах. Внутренние газопроводы выполняются из труб водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*. Газопровод защищается 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

Раздел 5. Подраздел 7. «Технологические решения»

Жилой дом №1 Первый этап.

Здание 7-и этажное 2-х секционное с максимальными габаритами в осях 52,200x34,560м имеет Г-образную форму в плане.

В каждой секции лестнично-лифтовой узел оборудован пассажирским лифтом Карачаровского завода грузоподъемностью 630кг, внутренние размеры кабины 1190x2174x2100h мм. Лифты без машинного помещения.

Жилой дом №2 Второй этап.

Здание 7-и этажное односекционное с максимальными габаритами в осях 33,480x26,410м.

В здании предусмотрен лифт Карачаровского завода грузоподъемностью 630кг, внутренние размеры кабины 1190x2174x2100h мм. Лифт без машинного помещения.

На первом этаже проектируемых 2-х секционного и одно-секционного жилых домов для жильцов предусмотрены помещения хозяйственных кладовых для хранения негорючих материалов.

4.2.2.12. В части организации строительства

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Раздел «Проект организации строительства», разработан ООО «Гипроприбор» на основании задания на проектирование.

1 этап строительства, жилой дом №1, 7-и этажное 2-х секционное здание.

2 этап строительства, жилой дом №2, 7-и этажное односекционное здание.

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;
- описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи;
- 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 определяется в соответствии с МДС 12-43.2008 «Нормирование продолжительности строительства зданий и сооружений» раздел 4.1 «Жилые здания» к СНиП 1.04.03-85* "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве".

Общая продолжительность строительства составит:

1 этап строительства 7-и этажное 2-х секционное здание, 28 месяцев (в том числе подготовительный период 2 месяца)

2 этап строительства 7-и этажное односекционное здание, 22 месяца (в том числе подготовительный период 1 месяц).

Общая продолжительность строительства с учетом совмещения работ по этапам - 42 месяца (в то числе подготовительный период – 3 месяца).

Также в разделе представлены сведения о методах организации производства строительно-монтажных работ.

Завершение строительства здания жилого дома осуществляется по двум периодам - подготовительному и основному отдельными технологическими потоками с разделением на виды работ и с разбивкой на захватки (разработать в ППР).

В подготовительный период выполняются следующие мероприятия:

- устанавливается инвентарное временное ограждение высотой 2м по ГОСТ 23407-78 по периметру строительной площадки;
- обустраиваются бытовые помещения для строителей;
- выполняется временная подъездная дорога и разворотная площадка с покрытием из дорожных плит;

- прокладываются сети временного электроснабжения, с установкой прожекторной мачты для освещения строительной площадки;

- в зоне бытовых помещений устанавливается контейнер под мусор;

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

Строительство жилого дома осуществляется в два периода.

Подготовительный период:

- подготовка территории;

- обустройство строительной площадки с возведением и установкой временных сооружений и зданий, прокладкой временных инженерных коммуникаций.

Основной период строительства:

Возведение нулевого цикла:

- разработка котлованов;

- устройство фундаментов;

- возведение конструкций зданий до отм. 0.000;

- обратная засыпка пазух котлованов.

Возведение зданий выше отм. 0.000):

- возведение конструкций здания выше отм. 0.000;

- работы по прокладке наружных инженерных сетей;

- благоустройство территории;

- прокладка внутренних инженерных сетей;

- монтаж сантехприборов;

- производство отделочных работ;

- сдача в эксплуатацию.

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».

В качестве ограждения строительной площадки предусмотрен забор по ГОСТ 23407-78.

Разработанный грунт вывозится в карьер автомобильным транспортом, указанный Заказчиком.

Для сбора вод от осадков, для временного водоотвода используются водоотводные и осушительные каналы, выполненные по всему периметру котлована. Для откачки воды используются погружные насосы. Сброс воды осуществлять в ближайший колодец ливневой канализации.

Монтаж конструкций производится при помощи стрелового крана. До начала производства работ - разработать ППР.

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 строительного-монтажных работ», выполнен расчет опасных зон при работе крана.

Разработаны мероприятия по сохранению окружающей среды в процессе строительства.

В перечне мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, установлено, установлены следующие объекты капитального строительства:

- соседнее строящееся, построенного здания и ранее проложенных инженерных коммуникаций.

4.2.2.13. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Строительство проектируемых домов планируется в г. Рыбинск Ярославской области по адресу: ул. Волжская набережная, д. 44а.

Кадастровый номер земельного участка 76:20:000000:2581.

Площадь участка – 7516 м².

Участок находится в пос. Северный центрального планировочного района г. Рыбинска.

Территория участка ограничена следующими объектами:

- с севера, запада и востока свободная территория;
- с северо-востока протекает река Волга;
- с юго-запада расположен торговый центр;
- с юга проходит улица Волжская набережная.

Здание расположено на незастроенной территории.

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"

Выполнена оценка воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия на атмосферный воздух.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта являются открытые наземные стоянки общим количеством на 47 м/место.

Стоянки относятся к гостевым (менее 12 ч 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 воздуха являются коллективные дымоходы от индивидуального поквартирного котельного оборудования.

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

Количественный и качественный состав выбросов определен расчетным путем по методикам, входящие в перечень используемых в 2020г., рекомендованный АО "НИИ Атмосфера" (Письмо Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 13 февраля 2019 г. N 12-50/01239-ОГ "О перечне методик выбросов").

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.

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"

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 шума являются автотранспорт на парковке. Шумовые характеристики приняты по паспортным данным объектов - аналогов.

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 2.5

Учитывая, что на территории проектирования зафиксировано превышение уровней звука в дневное и ночное время, в целях уменьшения шумовой нагрузки и создания акустического комфорта в жилых помещениях квартир проектируемых домов предусмотрено остекление окон двухкамерными пластиковыми стеклопакетами в сочетании с установкой шумозащитных клапанов AIR-BOX Comfort для обеспечения беспрепятственной вентиляции помещений без необходимости открытия самих окон.

Компоновка здания предусмотрена таким образом, что здания являются шумозащитными, тем самым обеспечивают допустимый уровень шума на площадке отдыха и детской площадке.

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

- 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.

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 внутриплощадочным 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.

На земельном участке отсутствуют зеленые насаждения. Проектом не предусмотрен снос деревьев. Благоустройство территории предусмотрено устройство газона.

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.

Проектируемые объекта расположены в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы реки Волга, размеры которой совпадают и составляют 200м.

Основным видом воздействия на водные биоресурсы при реализации намечаемой деятельности является сокращение (перераспределение) естественного стока в результате деформации поверхности водосборного бассейна водного объекта.

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на охрану водных объектов и обеспечивающих соблюдение режима использования земель в водоохраных зонах:

- сбор ливневых вод с территории проектируемого объекта осуществляется по лоткам проездов в водоприемные колодцы. Существующий водоотвод не нарушается, организация рельефа выполнена с учетом близлежащих земельных участков, не допуская их подтопления.

- с целью исключения загрязнения ливневых стоков предусмотрено твердое покрытие проездов и тротуаров, а также устройство специально оборудованной площадки для мусорных контейнеров.

- отвод ливневых вод с территории участка предполагаемого строительства выполнен согласно ТУ.

- после завершения строительных работ предусмотрена благоустройство территорий, нарушенных в процессе строительства.

Для исключения сброса поверхностного стока в период проведения строительных работ в водоохранную зону должны предусмотрены следующие защитные мероприятия:

- в рамках подготовительного периода на стройплощадке выполняется планировка поверхности площадки строительства с уклоном, обеспечивающим сток поверхностных вод. Для предотвращения загрязнения поверхностных вод сеть поверхностного водоотвода со стройплощадки оборудуется системой очистки.

- у выезда со стройплощадки оборудуется мойка колёс автотранспорта, стоки от которой собираются в герметичную емкость с учетом опорожнения ассенизатор- ной машиной и вывозятся специализированной организацией.

- для санитарно-бытовых нужд на стройплощадке устанавливаются биотуалеты. Хозяйственно-бытовые стоки со стройплощадки собираются в герметичные емкости с учетом опорожнения ассенизаторной машиной и вывозятся специализированной организацией.

Выполнение работ по строительству проектируемого объекта предусмотрено после получения необходимых согласований работ, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

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.

4.2.2.14. В части пожарной безопасности

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

В составе разделов проектной документации разработан раздел «МПБ» в котором проработаны мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

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

Предусмотрен круговой проезд для пожарной техники шириной не менее 4,2 метров на расстоянии 5-8 метров от стены здания.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов на кольцевой водопроводной сети расходом 15л/с.

Разработана графическая часть раздела.

Жилой дом №1 Первый этап.

Объектом является 7-и этажное 2-х секционное здание.

На 1 этаже размещаются помещения индивидуального назначения - хозяйственные кладовые для хранения негорючих материалов, комната уборочного инвентаря, электрощитовая, насосная и водомерный узел. Двери в помещениях индивидуального назначения, комнате уборочного инвентаря, электрощитовой, насосной и водомерном узле противопожарные EI30. На 1 этаже между секциями двери противопожарные EI60.

Здание имеет II степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности С0. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3.

В разделе произведен анализ пожарно-технических характеристик строительных конструкций.

Конструктивная схема здания - по бескаркасной схеме с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами.

В каждой секции предусмотрен выход на кровлю.

На 1 этаже между секциями предусматриваются противопожарные стены 1 типа с установкой противопожарных дверей 1 типа.

Междуэтажные пояса в местах примыкания наружных стен к перекрытиям выполняются высотой не менее 1,2 м глухими.

В разделе произведен анализ количество и конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов.

Здание оборудовано посекционно лестничными клетками типа Л1, выходящими непосредственно наружу.

Секции на 1 этаже связаны между собой через проем в стене с установкой в нем противопожарной двери EI60.

В жилых помещениях квартир устанавливаются автономные точечные дымовые пожарные извещатели ИП 212-52СИ.

В прихожие квартир устанавливаются точечные тепловые максимальные пожарные извещатели «ИП 101-1А-А1» (либо аналог) с температурой срабатывания 54гр., во внеквартирных коридорах устанавливаются точечные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-141» (либо аналог). На путях эвакуации устанавливаются ручные пожарные извещатели «ИПР 513-10» (либо аналог).

Для обеспечения возможности передачи сигналов «Неисправность /Пожар» в помещения с круглосуточным дежурством персонала предусмотрен сигнальный блок «С2000-СП1» и объектовая станция РСПИ «Стрелец- Мониторинг» (либо аналогичное оборудование системы передачи извещений).

Жилой дом №2 Второй этап.

Объектом является 7-и этажное односекционное здание.

На 1 этаже размещаются помещения индивидуального назначения - хозяйственные кладовые для хранения негорючих материалов, комната уборочного инвентаря, электрощитовая, насосная и водомерный узел. Двери в помещениях индивидуального назначения, комнате уборочного инвентаря, электрощитовой, насосной и водомерном узле противопожарные EI30. На 1 этаже между секциями двери противопожарные EI60.

Здание имеет II степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности С0. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3.

В разделе произведен анализ пожарно-технических характеристик строительных конструкций.

Конструктивная схема здания - по бескаркасной схеме с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами.

Стены и перегородки вне квартирных коридоров предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI45, несущие стены и перегородки межквартирные с пределом огнестойкости не менее EI30.

В каждой секции предусмотрен выход на кровлю.

На 1 этаже между секциями предусматриваются противопожарные стены 1 типа с установкой противопожарных дверей 1 типа.

Междуэтажные пояса в местах примыкания наружных стен к перекрытиям выполняются высотой не менее 1,2 м глухими.

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

Здание оборудовано лестничной клеткой типа Л1, выходящей непосредственно наружу.

В жилых помещениях квартир устанавливаются автономные точечные дымовые пожарные извещатели ИП 212-52СИ.

В прихожие квартир устанавливаются точечные тепловые максимальные пожарные извещатели «ИП 101-1А-А1» (либо аналог) с температурой срабатывания 54гр., во вне квартирных коридорах устанавливаются точечные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-141» (либо аналог). На путях эвакуации устанавливаются ручные пожарные извещатели «ИПР 513-10» (либо аналог).

Для обеспечения возможности передачи сигналов «Неисправность /Пожар» в помещения с круглосуточным дежурством персонала предусмотрен сигнальный блок «С2000-СП1» и объектовая станция РСПИ «Стрелец- Мониторинг» (либо аналогичное оборудование системы передачи извещений).

4.2.2.15. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

На земельном участке предусмотрены все условия для обеспечения беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения.

В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот более 0,015м, пешеходные пути обустройства съездами с двух сторон проезжей части. На переходе через проезжую часть устанавливаются бордюрные съезды шириной не менее 1,5м, которые не выступают на проезжую часть. Места изменения высот поверхностей пешеходных путей выполнены с уклоном 1:20 (5%).

Высота бортовых камней (бордюров) по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озеленённых площадок принята 0,05м. Перепад высот бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озеленённых

площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025м.

Проектом благоустройства территории на открытой запроектированной гостевой автостоянке предусмотрены парковочные места для транспорта инвалидов, обозначенные дорожным знаком, принятым в международной практике. Места, предназначенные для личного автотранспорта инвалида - колясочника, имеют размер 3,6 x 6,0 метров.

Входные площадки в проектируемый дом 1 этапа расположены в разных уровнях с прилегающей территории (тротуаром), поэтому они оборудуются пандусами.

Входная площадка в проектируемый дом 2 этапа расположена в одном уровне с прилегающей территорией (тротуаром), поэтому она не оборудуется пандусом.

Входные площадки в проектируемые жилые дома имеют навес для защиты от атмосферных осадков.

Для обеспечения безопасности маломобильных групп населения предусмотрены конструкции эвакуационных путей класса КО (не пожароопасные), предел огнестойкости, материалы отделки и покрытия полов соответствуют требованиям пожарной безопасности.

4.2.2.16. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов»

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий 1 и 2 этапа приборами учёта используемых энергетических ресурсов.

Теплозащитная оболочка зданий 1 и 2 этапа отвечает поэлементным требованиям к ограждающим конструкциям, комплексному требованию к тепловой защите зданий, а также санитарно-гигиеническим требованиям к ограждающим конструкциям в соответствии с СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Проектные решения, повлиявшие на снижение годового расхода энергетических ресурсов и воды в проектируемых зданиях:

- 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;

- эффективное утепление трубопроводов, транспортирующих энергоносители;

- учёт всех энергетических ресурсов проектируемых зданий.

На отопительных приборах в квартирах предусмотрена установка ручных радиаторных клапанов, которые позволяют плавно регулировать расход теплоносителя в системе отопления.

Учёт расхода газа, потребляемого котлами для отопления и горячего водоснабжения, производится счётчиками, установленными в каждой кухне.

В целях снижения потерь электроэнергии проектом предусматривается:

- выбор питающих и распределительных сетей по допустимому току и потере напряжения;

- размещение ВРУ в непосредственной близости от центра нагрузок.

Предоставлен энергетический паспорт здания 1 и 2 этапа. Тепловая защита жилых домов обеспечена в соответствии с требованиями технических регламентов.

Проект жилого дома 1 и 2 этапа соответствует нормативному требованию по энергетической эффективности.

4.2.2.17. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 12(1) «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта 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.

4.2.2.18. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

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»

Проектной документацией установлены требования по проведению капитального ремонта в течение жизненного цикла объекта капитального строительства, «Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и инженерными коммуникациями на земельном участке, расположенном по адресу: Ярославская область, г. Рыбинск, ул. Волжская набережная, д.44а».

Установлена нормативная периодичность проведения работ по капитальному ремонту, приведены сведения об объеме и составе таких работ с учетом рекомендаций ВСН 58-88(р).

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

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

4.2.3.1. В части систем электроснабжения

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

- предусмотрена БЗ для МГН 4-го типа.

- представлено пояснение по двух уровневой квартире.

4.2.3.2. В части систем газоснабжения

Раздел 5 Подраздел 6. «Система газоснабжения»

- Текстовая и графическая часть выполнены с учетом разделения объекта на 2 этапа строительства.
- Представленные расчетные данные о расходе газа;
- Отражены сведения о минимальной величине заложения подземного газопровода;
- Отражены сведения о коллективном дымоходе/воздуховоде;
- Отражены сведения о наличии легко сбрасываемых конструкций;
- Отражены сведения о молниезащите ГРШ.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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: «Многokвартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и инженерными коммуникациями на земельном участке, расположенном по адресу: Ярославская область, г. Рыбинск, ул. Волжская набережная, д.44а», соответствуют требованиям технических регламентов, заданий и программам на проведении инженерных изысканий.

Заявление о проведении негосударственной экспертизы №б/н от 27.07.2021г

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 требованиям 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 требованиям 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 требованиям 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 «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 требованиям 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 27.07.2021г

VI. Общие выводы

Проектная документация объекта: «Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и инженерными коммуникациями на земельном участке, расположенном по адресу: Ярославская область, г. Рыбинск, ул. Волжская набережная, д.44а» 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: 01.04.2024

3) Синдирякова Екатерина Сергеевна

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-4-1286

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.07.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.07.2024

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-42-2-6191

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.08.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.08.2022

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: 30.07.2024

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: 07.09.2023

8) Сыщанко 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: 30.03.2023

10) 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: 20.03.2025

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: 04.06.2022

12) 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: 27.11.2022