

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

61-2-1-3-011729-2022

Дата присвоения номера: 02.03.2022 17:30:34

Дата утверждения заключения экспертизы 02.03.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРАСНОДАРСКАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Дубинин Роман Юрьевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоэтажный жилой дом по улице: Ростовская область, г. Батайск, ул. Чехова, 1

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 "КРАСНОДАРСКАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

ОГРН: 1132310006179

ИНН: 2310170415

КПП: 231001001

Адрес электронной почты: knexpert@mail.ru

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА БАЗОВСКАЯ ДАМБА, 8

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «ЗАПАДНЫЙ ПАРК»

ОГРН: 1206100039463

ИНН: 6141057106

КПП: 614101001

Адрес электронной почты: zapadpark@mail.ru

Место нахождения и адрес: Ростовская область, Г. Батайск, УЛ. М.ГОРЬКОГО, Д. 356-Е, ОФИС 14,15,16,17

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведение негосударственной экспертизы от 25.11.2021 № б/н, ООО СЗ «Западный Парк»
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 25.11.2021 № 209/21, между ООО «КМНЭ» и ООО СЗ «Западный Парк»

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 СРО о допуске ООО «Ростовское многопрофильное предприятие «Гео ПЭН» к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, дата регистрации в реестре 16.07.2009 г. № 317, от 08.10.2021 № 9118/2021, ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве»

2. Выписка из реестра членов СРО о допуске ИП Фернандес Г.А. к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, дата регистрации в реестре 23.11.2009 г. № 885, от 14.12.2021 № 10847/2021, ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве»

3. Выписка из реестра членов СРО о допуске ООО «Архитектурное бюро «АБМ» к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, дата регистрации в реестре 28.10.2009 г. № 15, от 01.03.2022 № 6163083188-01032022-1712, ассоциация «Объединение проектировщиков»

Южного и Северо-Кавказского округов»

4. Акт сдачи-приемки проектной документации от 28.02.2022 № 1, ООО «Архитектурное бюро «АБМ»
5. Акт сдачи-приемки выполненных работ инженерных изысканий от 11.11.2021 № 3717, ООО «МП «Гео ПЭН»
6. Письмо по вопросу согласования строительства объекта от 02.12.2021 № 77/383/1139, министерство обороны РФ войсковая часть 41497 г. Ростов-на-Дону
7. Письмо о смене наименования 19.11.2021 г. ООО коттеджный поселок «Западный Парк» на ООО СЗ «Западный Парк» от 01.03.2022 № 4, ООО СЗ «Западный парк»
8. Выписка из ЕГРН на ЗУ с КН 61:46:0012302:279 площадью 1610 м², правообладатель на правах собственности - ООО Коттеджный поселок «Западный Парк» от 25.11.2021 № 99/2021/433649478, ФГИС ЕГРН
9. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) - 2 файл(ов))
10. Проектная документация (21 документ(ов) - 21 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоэтажный жилой дом по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Чехова, 1

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

Россия, Ростовская область, Город Батайск, Улица Чехова, 1.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.5

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Вид строительства	-	новое
Этажность	этаж	9
Количество этажей	шт.	9
Строительный объем	м ³	11724.0
Площадь жилого здания	м ²	2941.14
Площадь жилой части здания	м ²	2921.82
Площадь встроенной части здания	м ²	5.60
Площадь пристроенной части здания	м ²	13.72
Площадь квартир	м ²	2447.18
Общая площадь квартир	м ²	2525.30
Жилая площадь квартир	м ²	982.76
Количество квартир всего	шт.	45
Количество однокомнатных квартир	шт.	36
Количество трехкомнатных квартир	шт.	9
ВНС (подземная) производительностью 3,96 м ³ /час, напором 45,0 м	шт.	1
Площадь участка с кадастровым номером 61:46:0012302:279 по градостроительному плану	м ²	1610.0
Площадь застройки в границах благоустройства	м ²	444.15
Площадь застройки жилого дома	м ²	442.44
Площадь застройки ГРПШ	м ²	1.74
Площадь покрытий в границах благоустройства	м ²	1000.57
Площадь газонных покрытий в границах благоустройства	м ²	115.0
Площадь озеленения в границах благоустройства	м ²	50.28
Площадь покрытий за границей благоустройства	м ²	124.0

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: ШВ

Геологические условия: Ш

Ветровой район: Ш

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геологические изыскания:

Опасные геологические и инженерно-геологические процессы:

- подтопление территории (критерий типизации территории по подтопляемости – I-A- I – (постоянно подтопленная в естественных условиях) (приложение И СП 11-105-97, часть II);
- территория, является подтопленной в естественных условиях - глубина залегания уровня подземных вод менее 3 м (п. 5.4.8 СП 22.13330.2016);
- нормативная глубина сезонного промерзания – для суглинков и глин – 0,65 м, для супесей, песков мелких и пылеватых – 0,79 м.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Административно участок изысканий расположен по адресу Ростовская область, г. Батайск, ул. Чехова 1.

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка расположена в пределах I надпойменной террасы р. Дон. Рельеф участка спокойный.

В пределах исследуемого участка с учетом номенклатурного вида грунтов, физико-механических свойств и их пространственной изменчивости выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Ниже приведена краткая характеристика выделенных элементов:

ИГЭ-1 - суглинок тяжелый пылеватый полутвердой консистенции (при водонасыщении - мягкопластичной), слабопросадочный, незасоленный;

ИГЭ-2 - суглинок тяжелый пылеватый полутвердой консистенции, непросадочный;

ИГЭ-3 - суглинок легкий, песчанистый, текучей консистенции, непросадочный;

ИГЭ-4 - песок пылеватый однородный средней плотности, водонасыщенный;

ИГЭ-5а - песок мелкий рыхлый однородный, водонасыщенный;

ИГЭ-5 - песок мелкий плотный однородный, водонасыщенный.

Грунтовые воды по состоянию на октябрь 2021 года вскрыты во всех скважинах на глубине 2,7-2,8 м (абс. отм. 4,70-5,07 м) и установились на глубине 2,6-2,7 м (абс. отм. 4,90-5,17 м) в полутвердых суглинках ИГЭ-2. Грунтовые воды гидравлически связаны с р. Дон. В период сильных паводков на реке, за счет создания подпора, возможны большие колебания уровня грунтовых вод.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО "АБМ"
ОГРН: 1076163000044

ИНН: 6163083188

КПП: 616301001

Адрес электронной почты: abm-68@mail.ru

Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, ПРОСПЕКТ СОКОЛОВА, 53/182

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 (приложение № 1 к договору от 17.09.2021 г. № 4-2021), согласованное управлением социальной защиты населения города Батайска 01.12.2021 г., от 17.09.2021 № б/н, ООО Коттеджный поселок «Западный Парк»

2. Дополнительное задание на проектирование (приложение № 2 к договору от 17.09.2021 г. № 4-2021) от 17.09.2021 № б/н, ООО Коттеджный поселок «Западный Парк»

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 ЗУ с КН 61:46:0012302:279 площадью 1610 м² от 06.12.2021 № РФ 61 2-02-1-00-2021 0371, управление архитектуры и градостроительства города Батайска

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям (приложение к договору от 22.11.2021 № 791/21/БМЭС Батайские межрайонные электрические сети) от 22.11.2021 № 791/21БМЭС/1, АО «Донэнерго»

2. Технические условия водоснабжения и канализации объекта от 18.11.2021 № 3724, АО «Ростовводоканал»

3. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи от 27.10.2021 № 08/1021-2996, ПАО «Ростелеком»

4. Технические условия на подключения (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения (приложение № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сети газораспределения от 06.12.2021 г. № 15/2/3983), от 18.11.2021 № 00-02-8065, ПАО «Газпром газораспределение Ростов-на-Дону»

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

61:46:0012302:279

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «ЗАПАДНЫЙ ПАРК»

ОГРН: 1206100039463

ИНН: 6141057106

КПП: 614101001

Адрес электронной почты: zapadpark@mail.ru

Место нахождения и адрес: Ростовская область, Г. Батайск, УЛ. М.ГОРЬКОГО, Д. 356-Е, ОФИС 14,15,16,17

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-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-	11.11.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ

геологических изысканий		ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РОСТОВСКОЕ МНОГОПРОФИЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГЕО ПЭН" ОГРН: 1026103162360 ИНН: 6163005790 КПП: 616501001 Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, ПЕРЕУЛОК ДОЛОМАНОВСКИЙ, 110/55
Технический отчет по инженерно-геофизическим исследованиям (сейсмическое микрорайонирование)	24.12.2021	Индивидуальный предприниматель: ФЕРНАНДЕС ГЕОРГИЙ АНАТОЛЬЕВИЧ ОГРНИП: 309231029200016 Адрес: 350040, Российская Федерация, Краснодарский край, Город Краснодар, Улица Майкопская

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

Местоположение: Ростовская область, Батайск

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «ЗАПАДНЫЙ ПАРК»

ОГРН: 1206100039463

ИНН: 6141057106

КПП: 614101001

Адрес электронной почты: zapadpark@mail.ru

Место нахождения и адрес: Ростовская область, Г. Батайск, УЛ. М.ГОРЬКОГО, Д. 356-Е, ОФИС 14,15,16,17

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

1. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 01.10.2021 № б/н, ООО Коттеджный поселок «Западный Парк»

2. Техническое задание на производство инженерных изысканий от 22.12.2021 № б/н, ООО СЗ «Западный Парк»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа производства инженерно-геологических изысканий от 05.10.2021 № б/н, ООО «МП «Гео ПЭН»

2. Программа работ на производство инженерных изысканий от 22.12.2021 № б/н, ИП Фернандес Г.А.

Инженерно-геологические изыскания

Полевые работы:

1.1 - колонковое бурение 4 скважин диаметром до 160 мм, глубиной до 22,0 метров, общий объем 88,0 погонных метров по СП 11-105-97;

1.2 – отбор 31 образца нарушенной структуры (проба) по ГОСТ 12071-2014;

1.3 - отбор 30 образцов ненарушенной структуры (монолит) по ГОСТ 12071-2014;

1.4 - отбор 3 проб подземных вод по ГОСТ 31861-2012;

1.5 - выполнение 6 точек статического зондирования глубиной 15,4-21,4 м по ГОСТ 19912-2012.

Лабораторные работы:

2.1 - лабораторные работы по ГОСТ 30416-2012, ГОСТ 12248.1-2020 – 12248.11-2020, ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12536-2014, ГОСТ 26213-91, ГОСТ 26423-85, ГОСТ 26428-85 Приложение М СП 11-105-97 часть I;

2.2 - компрессионные испытания методом «двух кривых» / «одной кривой» – 6/6 определений;

2.3 - сдвиг по трем точкам «быстрый» в водонасыщенном состоянии – 6 определений;

2.4 - сдвиг по трем точкам «медленный» в водонасыщенном состоянии - 6 определений;

2.5 - гранулометрический состав глинистых грунтов методом ареометра, с разделением на фракции от 2 мм до 0.005 мм – 18 определений;

2.6 - гранулометрический анализ песчаных грунтов ситовым методом с разделением на фракции от 10 мм до 0.1 мм – 23 определения;

2.7 - определение физических свойств глинистых грунтов – 12 определений;

2.8 - определение содержания органических веществ – 34 определения;

2.4 - химический анализ водной вытяжки из грунтов – 3 определения;

2.5 - сокращенный химический анализ подземных вод – 3 определения.

Камеральные работы:

3.1 - составление инженерно-геологического отчета по СП 47.13330.2016 СП 11-105-97.

Инженерно-геологические изыскания

В процессе выполнения инженерных изысканий были выполнены работы по сейсморазведке МПВ в объеме 6 ф.н.; камеральная обработка сейсморазведки и составление технического отчета.

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-геологические изыскания				
1	3717-ИГИ_Батайск_15.02.2022 (с ТЗ плита).pdf	pdf	5306fe9f	3717-ИГИ от 11.11.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	3717-ИГИ_Батайск_15.02.2022 (с ТЗ плита).pdf.sig	sig	a1f6d13a	
2	021-12-21 Технический отчет ИГФИ.pdf	pdf	38eeca69	021-12/21-ИГФИ от 24.12.2021 Технический отчет по инженерно-геофизическим исследованиям (сейсмическое микрорайонирование)
	021-12-21 Технический отчет ИГФИ.pdf.sig	sig	15b486ac	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания выполнены в октябре-ноябре 2021 года ООО «МП «Гео ПЭН» на основании договора с ООО КП «Западный Парк» от 04 октября 2021 № 3717, технического задания, утвержденного заказчиком – генеральным директором ООО КП «Западный Парк» Л.О. Дегтяревым, и программы работ.

Вид строительства – новое.

Уровень ответственности – нормальный.

Стадия изысканий – проектная документация.

Согласно техническому заданию, предполагается строительство многоэтажного жилого дома, размеры в плане – 13,9x27,7 м, высота – 30,5 м, этажность – 9 этажей, предполагаемый тип фундамента – фундаментная плита толщиной 900 мм на подготовленном основании, предполагаемая глубина заложения фундамента – 1,5-2,0 м, предполагаемая нагрузка на грунты - 2,5 кгс/см².

Инженерно-геологические условия площадки, на которой предполагается осуществлять строительство объектов капитального строительства, с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена на I надпойменной террасы р. Дон. Рельеф площадки строительства спокойный. Абсолютные отметки поверхности площадки строительства изменяются от 7,50 м до 7,82 м (по устьям скважин, система высот – Балтийская, 1977 года).

Характеристика геологического строения

Площадку до глубины 22,0 м слагают (сверху вниз): голоценовые (Q_{iv}) техногенные (t) образования; голоценовые (Q_{iv}) элювиальные (e) образования (почва); верхнечетвертичные (Q_{III}) образования сурожской (среднехвалынской) (sg) террасы, образования кайнозойской эры (Kz).

Выделены 2 слоя и 6 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Голоценовые (Q_{iv}) техногенные (t) образования:

Слой – Н (техногенный грунт) - суглинок тяжелый пылеватый полутвердой консистенции непросадочный незасоленный, с примесью строительного мусора (щебень, битый кирпич, обломки бетона) до 5%, неслежавшийся (давность отсыпки ≈ 3-5 лет).

Глубина залегания подошвы слоя 0,7 – 1,2 м.

Голоценовые (Q_{iv}) элювиальные (e) образования (почва):

Слой – ПРС (почвенно-растительный слой) - суглинок тяжелый пылеватый полутвердой консистенции непросадочный незасоленный.

Глубина залегания подошвы слоя 0,9 – 1,5 м.

Верхнечетвертичные (Q_{III}) образования сурожской (среднехвалынской) (sg) террасы:

ИГЭ-1 – суглинок тяжелый пылеватый полутвердой консистенции (при водонасыщении - мягкопластичный) слабопросадочный незасоленный.

Глубина залегания подошвы слоя 1,8 – 2,4 м.

Нормативный модуль деформации при естественной влажности 13,8 МПа, в водонасыщенном состоянии 6,1 МПа

Прочностные показатели:

$C^H = 21$ кПа; $C^II = 20$ кПа; $C^I = 19$ кПа;

$\varphi^H = 19^\circ$; $\varphi^{II} = 18^\circ$; $\varphi^I = 18^\circ$.

ИГЭ-2 – суглинок тяжелый пылеватый полутвердой консистенции непросадочный.

Глубина залегания подошвы слоя 7,5 – 8,6 м.

Нормативный модуль деформации 12,2 МПа.

Прочностные показатели:

$C^H = 25$ кПа; $C^II = 24$ кПа; $C^I = 23$ кПа;

$\varphi^H = 21^\circ$; $\varphi^{II} = 20^\circ$; $\varphi^I = 20^\circ$.

ИГЭ-3 – суглинок легкий песчанистый текучей консистенции непросадочный.

Глубина залегания подошвы слоя 9,2 – 13,9 м.

Нормативный модуль деформации 8,6 МПа.

Прочностные показатели:

$C^H = 18$ кПа; $C^II = 14$ кПа; $C^I = 12$ кПа;

$\varphi^H = 20^\circ$; $\varphi^{II} = 18^\circ$; $\varphi^I = 17^\circ$.

ИГЭ-4 – песок пылеватый однородный средней плотности водонасыщенный.

Глубина залегания подошвы слоя 9,9 – 13,9 м.

Нормативный модуль деформации 20,4 МПа.

Прочностные показатели:

$C^H = 2$ кПа; $C^II = 2$ кПа; $C^I = 1$ кПа;

$\varphi^H = 29^\circ$; $\varphi^{II} = 26^\circ$; $\varphi^I = 25^\circ$.

ИГЭ-5а – песок мелкий рыхлый однородный водонасыщенный.

Глубина залегания подошвы слоя 14,1 – 20,9 м.

Нормативный модуль деформации 18,5 МПа.

Прочностные показатели:

$C^H = 0$ кПа; $C^II = 0$ кПа; $C^I = 0$ кПа;

$\varphi^H = 28^\circ$; $\varphi^{II} = 25^\circ$; $\varphi^I = 24^\circ$.

ИГЭ-5 – песок мелкий плотный однородный водонасыщенный.

Глубина залегания подошвы слоя 22,0 м.

Нормативный модуль деформации 36,8 МПа.

Прочностные показатели:

$C^H = 4$ кПа; $C^II = 3$ кПа; $C^I = 3$ кПа;

$\varphi^H = 36^\circ$; $\varphi^{II} = 33^\circ$; $\varphi^I = 31^\circ$.

Гидрогеологические условия

В октябре-ноябре 2021 года подземные воды вскрыты во всех скважинах, установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубинах 2,6 - 2,7 м от поверхности земли (абсолютных отметках 4,90 – 5,17 м). Воды безнапорные. Максимальный прогнозный уровень ожидается на абсолютной отметке 6,40-6,67 м. На участке возможно образование «верховодки» на тяжелых разностях насыпных грунтов (ИГЭ-Н) в пределах 0,1-1,2 м (абс. отм. 6,30-7,72 м).

Установленная степень коррозионной агрессивности подземных вод и водной вытяжки из грунтов по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе и к арматуре железобетонных конструкций

Подземные воды по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} для портландцемента по ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 31108-2016 для бетонов марок по водонепроницаемости W4 - сильноагрессивные, W6 – среднеагрессивные, W8 – слабоагрессивные, W10 – W14 – среднеагрессивные, W16 – W20 – слабоагрессивные.

Подземные воды по содержанию хлоридов к арматуре железобетонных конструкций среднеагрессивные при постоянном погружении и неагрессивные при периодическом смачивании.

Грунты по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} для портландцемента по ГОСТ 10178-85, ГОСТ 31108-2016 к бетонам марок по водонепроницаемости W4 – слабоагрессивные, W6 – неагрессивные, W8 – неагрессивные, W10-W20 – неагрессивные.

Грунты по содержанию хлоридов к арматуре железобетонных конструкций для бетонов марок по водонепроницаемости W4-W6 – среднеагрессивные, W8-W10 – слабоагрессивные, более W10 - неагрессивная.

Специфические грунты:

1. Техногенные грунты: насыпной слой - суглинок темно-бурого и черного цвета, с примесью строительного мусора (щебень, битый кирпич, обломки бетона) до 5%. Отмечаются по всем скважинам с поверхности и до глубины 0,7-1,2 м. Насыпной слой отсыпан сухим способом, не слежавшийся, процесс самоуплотнения не завершен (давность отсыпки ≈ 3-5 лет);

2. Просадочные грунты: по данным компрессионных испытаний грунтов просадочными свойствами обладают суглинки ИГЭ-1 с глубины 0,9-1,5 м до 1,8-2,4 м. В пределах изучаемой территории тип грунтовых условий по просадочности – I.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Для определения количественных характеристик сейсмических воздействий на площадке изысканий были выполнены инженерно-геофизические исследования методом сейморазведки КМПВ. В качестве регистрирующей аппаратуры использовалась цифровая сейсмостанция «Лакколит X-M2». В рамках данного объекта выполнен один сейморазведочный профиль протяженностью 46 м. Обработка и интерпретация сейсмограмм проводились с помощью программы «RadExPro+».

Количественная оценка сейсмичности инженерно-геологических условий проведена по методу сейсмических жесткостей с учетом влияния обводненности разреза. Исходная фоновая сейсмичность по карте ОСР-2015А для участка исследований составляет 6 баллов. В качестве эталонных приняты грунты, относящиеся ко II категории по сейсмическим свойствам. Уточненная расчетная сейсмичность площадки предполагаемого строительства составила 6 баллов в целочисленных значениях с периодом повторяемости сотрясений 1 раз в 500 лет (карта ОСР-2015А).

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	4-2021-ПЗ.pdf	pdf	97ff7fd5	4-2021-1-ПЗ Том 1
	4-2021-ПЗ.pdf.sig	sig	9b5d6f2e	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	4-2021-ПЗУ.pdf	pdf	d37fe25e	4-2021-ПЗУ Том 2
	4-2021-ПЗУ.pdf.sig	sig	4ca6c51b	
Архитектурные решения				
1	4-2021-АП.pdf	pdf	5f7ad6c0	4-2021-АП Том 3
	4-2021-АП.pdf.sig	sig	6ce745ab	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	4-2021-КР1.pdf	pdf	ff0e1891	4-2021-КР1 Книга 1. Объемно-планировочные решения. Том 4.1
	4-2021-КР1.pdf.sig	sig	923c6c00	
2	4-2021-КР2.pdf	pdf	7eb66171	4-2021-КР2 Книга 2. Конструктивные решения. Том 4.2
	4-2021-КР2.pdf.sig	sig	2d89f8a9	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	4-2021-ИОС1.1 (ЭМ).pdf	pdf	06e85cab	4-2021-ИОС1.1 Том 5.1
	4-2021-ИОС1.1 (ЭМ).pdf.sig	sig	3b412394	
Система водоснабжения				
1	4-2021-ИОС2.pdf	pdf	3db15906	4-2021-ИОС2 Том 5.2
	4-2021-ИОС2.pdf.sig	sig	f8c2d123	
Система водоотведения				
1	4-2021-ИОС3.pdf	pdf	8f9593a1	4-2021-ИОС3 Том 5.3
	4-2021-ИОС3.pdf.sig	sig	a3175111	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	4-2021-ИОС4.1 (ОВ).pdf	pdf	5d0ad34e	4-2021-ИОС4.1 Том 5.4.1
	4-2021-ИОС4.1 (ОВ).pdf.sig	sig	bb487e36	
2	4-2021-ИОС4.2 (ТМ).pdf	pdf	856cef3b	4-2021-ИОС4.2

	4-2021-ИОС4.2 (ТМ).pdf.sig	sig	4c5b50f1	Подраздел 4. Тепломеханические решения. Книга 2. Том 5.4.2
Сети связи				
1	4-2021-ИОС5.1.pdf	pdf	8ссca850	4-2021-ИОС5.1
	4-2021-ИОС5.1.pdf.sig	sig	b2a9a68f	Том 5.5.1
2	4-2021-ИОС5.2 (АК).pdf	pdf	a6fecd5b	4-2021-ИОС 5.2
	4-2021-ИОС5.2 (АК).pdf.sig	sig	96d6a473	Книга 2. Автоматизация комплексная. Том 5.5.2
Система газоснабжения				
1	4-2021-ИОС6.pdf	pdf	6f9d371a	4-2021-ИОС6
	4-2021-ИОС6.pdf.sig	sig	d518f7a4	Том 5.6
Проект организации строительства				
1	4-2021-ИОС.pdf	pdf	1accb70d	4-2021-ИОС
	4-2021-ИОС.pdf.sig	sig	2c6858b3	Том 6
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	4-2021-ООС.pdf	pdf	a2480560	4-2021-ООС
	4-2021-ООС.pdf.sig	sig	f0ded478	Том 8
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	4-2021-ПБ.pdf	pdf	c38c02af	4-2021-ПБ
	4-2021-ПБ.pdf.sig	sig	6ca15d44	Том 9
2	4-2021-АППЗ.pdf	pdf	5b2b5ad9	4-2021-АППЗ
	4-2021-АППЗ.pdf.sig	sig	4e16c1a3	Том 9.2. Подраздел 2. Система автоматической противопожарной защиты
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	4-2021-ОДИ.pdf	pdf	7cd43517	4-2021-ОДИ
	4-2021-ОДИ.pdf.sig	sig	e0425007	Том 10
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	4-2021-ЭЭФ.pdf	pdf	19070d24	4-2021-ЭЭФ
	4-2021-ЭЭФ.pdf.sig	sig	95feee28	Том 10 (1)
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	4-2021-ТБЭО.pdf	pdf	9b50ad24	4-2021-ТБЭО
	4-2021-ТБЭО.pdf.sig	sig	d497b181	Подраздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
2	4-2021-НПКР.pdf	pdf	3292f77e	4-2021-НПКР
	4-2021-НПКР.pdf.sig	sig	176418e5	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

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

4.2.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Пояснительная записка

В разделе представлены: информация о решении застройщика о разработке проектной документации; об исходных данных и условиях для подготовки проектной документации на объект капитального строительства; сведения о функциональном назначении объекта; приведены технико-экономические показатели объекта капитального строительства; сведения о компьютерных программах, использованных при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

Представлено заверение проектной организации в том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требованиями по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

К пояснительной записке приложены копии документов, являющихся исходными данными и условиями для подготовки проектной документации на объект капитального строительства, оформленные в установленном порядке.

Архитектурные решения

Проектируемый 9-этажный жилой дом имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 27,7 x 13,9 м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной

отметке 8,60 м.

Высота первого этажа (от пола до пола) составляет 3,3 м, высота 2-8 этажей (от пола до пола) составляет 3 м, 9 этаж - 3 м в чистоте (от пола до потолка).

Главный вход расположен с закрытого двора с входной площадкой с пандусом. Второй вход - с ул. Чехова запроектирован с уровня земли. Входы состоят из тамбура, коридора, холла, лестнично-лифтового узла.

С восточной стороны жилого дома пристроена водопроводная насосная станция, с западной стороны - помещение контейнеров ТБО.

На первом этаже размещены пять квартир, из которых четыре однокомнатных и одна трехкомнатная, а также электрощитовая.

На 2-9 этажах размещены по пять квартир, из которых четыре однокомнатных, одна трехкомнатная.

Каждая квартира имеет летнее помещение – лоджию с одним неостекленным проемом.

Горизонтальная связь осуществляется системой коридоров. Для связи по вертикали запроектирована эвакуационная лестничная клетка типа Л1 и лифт грузоподъемностью 1000 кг, размер кабины - 1100x2100x2100 мм с противопожарными дверями. Из лестнично-лифтового узла запроектирован выход на кровлю.

Окна жилого дома - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99 с энергосберегающим стеклом и однокамерным и двухкамерным стеклопакетом.

Входные двери – стальные.

Наружные стены – двухслойные: 1 слой (наружный) – кирпич керамический КР-л-пу 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 – 120 мм на цементно-песчаном растворе марки 100 или кирпич силикатный гидрофобизированный СЛД-М200/Ф35/1,4 ГОСТ 379-2015; 2 слой (внутренний) – блоки стеновые из ячеистого бетона

Блок I/600x300x200/D500/B2,5/F25 ГОСТ 31360-2007 – 300 мм на клею для газоблока ТиМ №38 (или аналогичный) или цементно-песчаном растворе марки 100.

Монолитные участки наружных стен и наружные участки стен лестничных клеток утепляются минераловатными плитами на основе базальтовых пород типа IZOVOL IZOBEL (ГОСТ 9573-2012) или аналогичные толщиной 100 мм.

Кровля - плоская. Состав кровли: мембрана - LOGICROOF (или аналог); геотекстиль; керамзитобетон В7,5 - 30-170 мм; пленка полиэтиленовая 200 мкм; утеплитель Техноруп Н ПРОФ (или аналог) -150 мм; пароизоляция ТЕХНОНИКОЛЬ (или аналог); монолитная железобетонная плита - 200 мм.

Цветовое решение фасадов жилого дома выполнено в соответствии с общим цветовым решением существующего дома по ул. Чехова, что обеспечивает единое архитектурно-художественное восприятие.

Внутренняя отделка помещений:

Входные группы, лестницы, внеквартирные коридоры, лифтовые холлы:

- стены – окраска влагостойкой водно-дисперсионной краской;

- потолки – шпатлевка и окраска влагостойкой водно-дисперсионной краской. Потолки 1 и 9 этажей - типа «Армстронг»;

- полы - керамическая плитка.

В помещениях квартир выполняется стяжка полов, гидроизоляция в санузлах.

Помещения технического назначения

Электрощитовая:

- выполняется гидроизоляция;

- стены - окраска эмалью;

- потолок - влагостойкой водно-дисперсионной краской;

- полы - керамическая плитка; выполнена гидроизоляция.

В помещении ВНС и помещении контейнеров ТБО стены из сэндвич- панелей, полы бетонные.

Предусматривается возможность замены всех заложенных в проекте материалов и оборудования на аналогичные с соответствующими техническими характеристиками.

Каждое жилое помещение имеет естественное освещение в соответствии с нормируемой продолжительностью инсоляции, составляющей не менее 1,5 часа.

По проекту все технические помещения изолированы от помещений с постоянным пребыванием людей. Предусмотрено использование сертифицированного инженерного оборудования, шумовые характеристики которого не превышают допустимые уровни шума и вибраций. Вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельных фундаментах и на виброизолирующих опорах.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В проекте предусмотрены условия для беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданиям с учетом градостроительных норм.

На участке застройки предусматриваются транспортные проезды шириной 6,0 м и пешеходные дорожки шириной 1,5 м. Передвижение МГН предполагается по транспортным проездам и по пешеходным дорожкам.

Продольный уклон внутриплощадочных проездов и пешеходных дорожек не превышает 5%. Поперечный уклон

пути движения составляет 1-2%.

На путях движения не предусмотрен перепад высот дорог и пешеходных дорожек, создающий помехи движению.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята 0,05 м, высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров и бортовых камней, вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

Покрытие пешеходных дорожек выполнено твердым, не допускающим скольжения.

На открытых парковочных местах предусмотрено 3 машино-места для МГН, обозначенных специальным знаком.

Вход в жилую часть здания оборудован пандусом шириной не менее 1,0 м. Для защиты от атмосферных осадков входные площадки устраиваются под навесами. Вдоль обеих сторон пандуса выполняются бортики высотой не менее 0,05 м и устанавливаются поручни на высоте 0,7 и 0,9 м.

Перед входами, менее чем за 0,8 м, предусмотрены тактильные средства.

Доступ МГН на верхние этажи жилого дома осуществляется при помощи лифта грузоподъемностью 1000 кг с размерами кабины 2100 x 1100 мм.

Поверхность покрытий входных площадок и тамбуров не допускает скольжения при намочении и имеет поперечный уклон в пределах 1-2%.

Все ступени лестниц в пределах марша имеют одинаковую геометрию, и размеры по ширине проступи и высоте подъема ступеней. Ширина проступей лестниц составляет – 0,3 м, а высота подъема ступеней – 0,15 м. Уклон лестниц – 1:2. Ступени лестниц имеют ровное сплошное покрытие без выступов из керамической плитки с противоскользящей поверхностью. Верхняя и нижняя ступени лестниц окрашены в контрастный цвет.

На кромки ступеней на путях эвакуации предусмотрены световые ленты.

Двери имеют одностороннее открывание с возможной фиксацией в положениях «открыто» и «закрыто».

4.2.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Земельный участок расположен по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Чехова, 1.

Кадастровый номер участка – 61:46:0012302:279.

Разрешенное использование земельного участка – зона застройки среднеэтажными и многоэтажными жилыми домами – Ж.3.

Земельный участок граничит:

- с севера – с ул. Чехова, по которой проходит существующая городская автодорога, далее с существующей малоэтажной жилой застройкой;
- с востока – с внутриквартальным автопроездом, далее со свободной территорией, предназначенной под жилую застройку, далее ул. К. Цеткин;
- с запада – с существующей мало- и среднеэтажной жилой застройкой;
- с юга – с площадкой (дворовой территорией) многоэтажного жилого дома.

Рельеф участка естественный однородный, относительно ровный с небольшим уклоном на северо-запад. Абсолютные отметки колеблются в пределах от 8,00 до 7,42 м.

На рассматриваемом земельном участке в пределах благоустройства проектом предусмотрено размещение многоэтажного жилого дома (поз.1); открытых гостевых автостоянок на 15 м/мест и 10 м/мест (поз. 2.1; 2.2); площадки для детей (поз.3); площадки для взрослого населения (поз.4); площадки для занятий физкультурой (поз.5); площадки для хозяйственных целей (поз.6); ограждения территории (поз.7).

Подъезд к территории проектируемого объекта организован с севера и востока по существующей городской автодороге по ул. Чехова и по существующему внутриквартальному автопроезду.

Согласно требованиям п. 5.6 табл. 2 СП 42.13330.2016, количество населения жилого дома определено из расчета: 40 м² (бизнес-класс) площади жилого дома и квартиры на 1 человека: 63 человека.

Количество парковочных мест для автомобилей жителей дома и их гостей определено, согласно ст. 23, табл. 3 «Правил землепользования и застройки муниципального образования «Город Батайск» (с изменениями, внесенными решением Батайской городской Думы от 16.12.2020 года № 91), из расчета: 370 м/мест на 1000 человек: $63/1000 \times 370 = 23$ машино-места.

Количество парковочных мест для гостей жителей дома определено, согласно ст. 23, табл. 1 «Правил землепользования и застройки муниципального образования «Город Батайск» (с изменениями, внесенными решением Батайской городской Думы от 16.12.2020 года № 91), из расчета 20 м^2 на 1000 м^2 жилой площади квартир: $1272,52/1000 \times 20,0/13,25 = 1,92 \approx 2$ машино-места ($13,25 = 5,30 \times 2,50$ - площадь одного машино-места).

Требуемое количество парковочных мест – 25, в том числе 3 машино-места для МГН.

По проекту на открытых парковочных местах предусмотрено 25 машино-мест, в том числе 2 для транспорта инвалидов и 1 специализированное для транспорта инвалидов на кресле-коляске.

Вертикальная планировка решена с учетом конструктивных особенностей проектируемых зданий и сооружений, в увязке со сложившимся прилегающим рельефом, исходя из максимально возможного сохранения существующего рельефа.

Дождевые и талые воды по спланированным поверхностям земли и проектируемым покрытиям тротуаров и площадок образуются на проектируемой территории. Поверхностные воды по покрытию проектируемого

площадок сорассываются на проектируемый автопроезд, поверхностные воды по покрытию проектируемого автопроезда отводятся по рельефу в пониженные места и сбрасываются на проезжую часть прилегающих городских автодорог. Далее поверхностные воды отводятся по существующему рельефу местности.

Высотное решение посадки здания обеспечивает допустимые продольные и поперечные уклоны по площадкам и проездам и организует отвод поверхностных вод по кратчайшим расстояниям.

Проезды для автотранспорта и пешеходные пути имеют твердое покрытие из двухслойной асфальтобетонной смеси на щебёночно-песчаном основании и тротуарной плитки на щебёночном основании соответственно.

По краю проезжей части автодорог и площадок укладывается бортовой камень БР 100.30.15, вдоль пешеходных дорожек, заподлицо с покрытием - бортовой камень БР 100.20.8.

Свободная от застройки и устройства покрытий территория озеленяется путем устройства газонов.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Строительные параметры, принятые при разработке конструктивных решений:

- климатический район (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология») - III;
- климатический подрайон - ШВ;
- район по весу снегового покрова (карта 1, СП 20.13330.2016 изм. 1,2 «Нагрузки и воздействия») - II;
- нормативное значение веса снегового покрова - $S_g = 1,0$ кПа;
- ветровой район (карта 2г, СП 20.13330.2016 изм. 1,2 «Нагрузки и воздействия») - III;
- нормативное значение ветровой нагрузки - $W_0 = 0,38$ кПа;

- сейсмичность участка строительства (исходная, фоновая) - 6 баллов (СП 14.13330.2018 изм.1 «Строительство в сейсмических районах», карта ОСР-2015-А);

- степень огнестойкости здания, сооружения - II.

Объект нормального уровня ответственности (Федеральный закон от 30.12.2009г. №384-ФЗ, статья 4).

Класс здания, сооружения (ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований») – КС-2 (уровень ответственности - нормальный).

Расчетный срок службы несущих и ограждающих конструкций здания принят равным не менее 50 лет на основании таблицы 1 СТО 36554501-014-2008 «Надежность строительных конструкций и оснований» (ФГУП «НИЦ «Строительство»).

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «Ростовское многопрофильное предприятие «Гео ПЭН» в 2021 году (договор 3717-ИГИ).

Проектируемый объект представляет собой комплекс зданий и сооружений, включающий:

- многоквартирный жилой дом;
- помещение для контейнеров ТБО;
- помещение для ВНС;
- ГРПШ.

Строительные параметры:

- температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – минус 19°C , средняя температура отопительного периода – минус $0,1^{\circ}\text{C}$, продолжительность отопительного периода – 166 суток (СП 131.13330.2020);

Конструкция наружных стен:

тип 1:

- 1 слой (наружный) – кирпич силикатный гидрофобизированный СЛД-М200/Ф35/1,4 ГОСТ 379-2015 или кирпич керамический КР-л-пу 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 – 120мм на цементно-песчаном растворе марки 100;

- 2 слой (внутренний) – блоки стеновые из ячеистых бетонов $\gamma=500$ кг/м³ - 300мм на цементно-песчаном растворе марки 100

тип 2:

- 1 слой (наружный) - кирпич силикатный гидрофобизированный СЛД-М200/Ф35/1,4 ГОСТ 379-2015 или кирпич керамический КР-л-пу 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 - 120мм на цементно-песчаном растворе марки 100;

- 2 слой - минераловатные плиты на основе базальтовых пород типа IZOVOL IZOBEL (ГОСТ 9573-2012) или аналогичные толщиной 100мм;

- 3-й слой (внутренний) - монолитный железобетон - 200мм.

Требования тепловой защиты здания согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», выполнены как для объекта культурного наследия. Расчетное приведенное сопротивление теплопередаче наружных стен $R_{0,стпр} = 2,61$ м²·°C/Вт, окон – $R_{0,окпр} = 0,58$ м²·°C/Вт выше нормируемого.

Удельная теплозащитная характеристика здания $k_{об} = 0,154$ Вт/(м³·°C) меньше нормируемого зн

Жилой дом

Проектируемый жилой дом представляет собой комплекс зданий, включающий подвальные и наземные

проектируемый жилой дом представляет собой отдельно стоящее здание, имеющее надземную и подземную части, прямоугольное в плане, состоящее из одного динамического блока с габаритными размерами в осях 27.7x13.9 м.

Конструктивная система - каркасно-стенная (смешанная) по связевой схеме. Конструктивная схема – безригельная. Несущие вертикальные элементы - пилоны, ядра жесткости.

Общая пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечиваются совместной работой элементов каркаса (пилоны, ядра жесткости), объединенных в пространственную систему монолитными дисками перекрытий.

Комплекс конструктивных мероприятий разработан в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Строительные конструкции запроектированы, согласно требованиям по надежности, предъявляемым в Российской Федерации, в соответствии с:

- перечнем национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", утвержденным постановлением Правительства РФ от 28.05.2021г. №815;

- перечнем документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30.12. 2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", утвержденный Росстандартом (приказ №687 от 02.04.2020г.).

Расчеты строительных конструкций проектируемого здания выполнены с применением автоматизированного программного комплекса ЛИРА САПР 2021 (ID ключа 996106749).

Проектом приняты следующие основные конструктивные решения:

Фундаменты - монолитная железобетонная плита на естественном основании толщиной 900 мм, материал – тяжелый бетон В25. Под фундаментами выполняется бетонная подготовка, материал - тяжелый бетон класса В7.5 толщиной 100мм.

Основанием фундаментов служит уплотненное искусственное основание (грунтовая подушка) – щебень (фракция 40-70мм) по ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий для строительных работ».

Основанием грунтовой подушки служат грунты ИГЭ-2 (суглинок желто-бурого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции)

Стены (ядро жесткости) - монолитные железобетонные.

Пилоны – монолитные железобетонные.

Перекрытия – плоские безбалочные монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Лестничные марши – сборные железобетонные по серии 1.151.1-7 вып.1.

Лестничные площадки – плоские монолитные железобетонные.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038-4 вып.1, фибропенбетонные по ТУ 5828-035-02069119-2004.

Несущие монолитные железобетонные конструкции выполняются из тяжелого бетона класса В25 и армируются: продольная рабочая арматура класса А500С, поперечная и конструктивная класса А240.

Наружные ограждающие конструкции (стены, тип 1) – двухслойные ненесущие в пределах этажа, толщиной 430 мм, внутренний несущий слой – блоки стеновые из ячеистого бетона I/600x300x200/D500/B2,5/F25 по ГОСТ 31360-2007 толщиной 300 мм, наружный облицовочный слой – кирпич силикатный гидрофобизированный СЛД-М200/F35/1,4 ГОСТ 379-2015 или кирпич керамический КР-л-пу 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 – 120 мм на цементно-песчаном растворе марки 100.

Наружные ограждающие конструкции (лестничные клетки, тип 2) – трехслойные ненесущие в пределах этажа, толщиной 430 мм, внутренний несущий слой – монолитная железобетонная стена толщиной 200 мм, эффективный утеплитель, наружный облицовочный слой – кирпич силикатный гидрофобизированный СЛД-М200/F35/1,4 ГОСТ 379-2015 или кирпич керамический КР-л-пу 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 – 120мм на цементно-песчаном растворе марки 100.

Кровля – неэксплуатируемая плоская рулонная утепленная.

Помещение для контейнеров ТБО

Помещение ТБО запроектировано по каркасной схеме с полным стальным каркасом. Обшивка каркаса – стеновые панели типа «сэндвич» заводского изготовления. Каркас запроектирован из стальных замкнутых гнутосварных профилей квадратного сечения. Фундамент ТБО - монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм на уплотненном естественном основании. Плита выполняется из тяжелого бетона В15, W6, F1150. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из тяжелого бетона класса В7.5.

Помещение ВНС

Помещение ВНС запроектировано по каркасной схеме с полным стальным каркасом. Обшивка каркаса – стеновые панели типа «сэндвич», заводского изготовления. Каркас запроектирован из стальных замкнутых гнутосварных профилей квадратного сечения. Фундамент ВНС - монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм на уплотненном естественном основании. Плита выполняется из тяжелого бетона В15, W6, F1150. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из тяжелого бетона класса В7.5.

ГРПШ

Площадка для размещения ГРПШ запроектирована в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 250 мм на уплотненном естественном основании.

Плита выполняется из тяжелого бетона В15, W6, F1150. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из тяжелого бетона класса В7.5.

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

Нормируемая (базовая) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 0,241 ($\text{м}^3 \cdot \text{ОС}$)/Вт, указанная в таблице 14 СП 50.13330.2012 и уменьшенная на 40% на период 2023-2028 год, так как сдача проектируемого здания в эксплуатацию после завершения строительства запланирована после 2023 года согласно приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ "Об утверждении Требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений" N 1550/пр от 17.11.2017 п. 7.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период: 0,23 ($\text{м}^3 \cdot \text{ОС}$)/Вт.

Величина отклонения расчетного значения удельного расхода тепловой энергии на отопление здания от нормативного составляет: -4,6 %. Класс энергосбережения С – нормальный.

Полученная расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на основании приказа Минстроя № 399/пр., 67.59 кВтч/ м^2 на отопление и вентиляцию здания за отопительный период меньше 68.47 кВтч/ м^2 - величины, требуемой настоящим нормативом. Величина отклонения расчетного (фактического) значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого, составил -1.29 %. В соответствии с в указанным отклонением расчетного удельного расхода от нормативного проектируемого объекта раздела «Многоэтажный жилой дом по адресу: Ростовская область, г.Батайск, ул.Чехова,1», присваивается класс энергетической эффективности здания "D" (Нормальный).

4.2.2.4. В части электроснабжения и электропотребления

Источником электроснабжения проектируемого здания является ПС БТ-3 (Л-320), ТП-234 (1 С.Ш.) – основной источник питания, ПС БТ-3 (Л-334), ТП-234 (2 С.Ш.) – резервный источник питания.

Расчетная нагрузка электроприемников здания составляет 91,7 кВт.

По надежности электроснабжения электроприемники жилых квартир относятся ко II категории надежности электроснабжения, лифтовое оборудование, аварийное освещение, электроприемники противопожарной защиты относятся к I категории надежности электроснабжения. I категория надежности электроснабжения обеспечивается применением АВР на вводе.

Вводно-распределительное устройство, устанавливаемое в помещении электрощитовой, принято серии ВРУ.

Счетчики активной энергии, устанавливаемые на ВРУ и в этажных щитах, обеспечивают расчетный учет электроэнергии. Проектом приняты счетчики, осуществляющие измерение и многотарифный учёт активной электроэнергии в трёхфазных цепях, с возможностью передачи данных по цифровому интерфейсу RS485 в единую систему параметризации и учёта потребляемой электроэнергии проектируемого здания.

Для питания потребителей квартир на каждом этаже устанавливаются этажные щитки типа УЭРМ. В качестве квартирных щитков предусмотрены модульные щитки.

Питающие и распределительные сети выполняются кабелями АВВГнг(A)-LS, ВВГнг(A)-LS, ВВГнг(A)-FRLS.

Проектом предусматривается общее равномерное освещение помещений:

- рабочее и аварийно-эвакуационное освещение напряжением 220В;

- ремонтное освещение напряжением 36В.

Светильники аварийно-эвакуационного освещения выделены из числа светильников освещения и получают питание от щитков аварийного освещения и применены с источниками бесперебойного питания. В коридорах без естественного освещения светильники аварийного освещения находятся в режиме постоянного горения.

Для снижения вероятности поражения электрическим током и повышения уровня защиты от возгорания проектом предусмотрено защитное заземление, повторное заземление нулевого провода на вводе в здание и применение дифференциальных автоматических выключателей. Предусмотрена система основного и дополнительного уравнивания потенциалов, отключение системы вентиляции при пожаре.

Защита здания от прямых ударов молнии выполняется по III категории. Предусмотрена молниеприемная сетка на кровле здания. В качестве токоотводов предусматриваются металлическая арматура железобетонного каркаса здания.

Наружное электроосвещение выполняется светильниками, установленными по фасаду здания, управление ручное и с помощью фотореле.

Предусматривается возможность замены всех заложенных в проекте материалов и оборудования на аналогичные с соответствующими техническими характеристиками.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение

Источником водоснабжения проектируемого здания служит существующий муниципальный уличный кольцевой

водопровод, пролегающий вдоль северной границы земельного участка.

Ввод водопровода предусмотрен из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599- 2001 ПЭ 100 SDR 17 диаметром 90 мм.

Для учета количества потребленной воды объектом на вводе в помещение насосной станции предусмотрен водомерный узел ВСХНКд-50/20 с диаметрами счетчиков 50 и 20 мм с импульсным выходом и обводной линией.

Учет количества потребленной воды квартирами предусмотрен поквартирными счетчиками расхода холодной воды ВСХНд - 15 диаметром 15 мм с импульсным выходом.

Расход воды:

- на хозяйственно-питьевые нужды: 9,936 м³/сут; 2,21 м³/ч; 1,10 л/с;

- на полив: 1,72 м³/сут;

- на наружное пожаротушение: 15 л/с.

Располагаемый минимальный напор в наружной сети водоснабжения в месте подключения: 10,0 м.

Требуемый напор для сети хозяйственно-питьевого водопровода: 50,0 м.

Для обеспечения требуемого напора проектом предусмотрена установка автоматической насосной станции с максимальной производительностью 3,96 м³/час, напором 45,0 м с двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный).

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение квартир проектируемого жилого дома (Т3) запроектировано для подачи горячей воды к санитарно-техническим приборам, установленным в квартирах. Предусмотрена установка газовых нагревателей в каждой квартире.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода здания принята тупиковой и предусмотрена из полипропиленовых труб PPRC PN10 по ТУ 2248-002- 4526757-01.

Внутренняя сеть горячего водопровода жилого дома предусмотрена из полипропиленовых труб PPRC PN20 по ТУ 2248-002-45726757-01 диаметром 20 мм, разводка в санузлах – скрытая, над полом.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода в насосной станции предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75.

Сеть наружного хозяйственно-питьевого водопровода выполняется из полиэтиленовых напорных труб диаметром 90 мм ПЭ100 SDR17 с маркировкой «питьевая».

Канализация

Водоотведение от проектируемого жилого дома осуществляется в существующую сеть канализации, пролегающую вдоль северной границы земельного участка.

Расход бытовых стоков: 9,936 м³/сут; 2,21 м³/ч; 2,70 л/с.

Стояки, подводки от стояков к приборам предусмотрены из полиэтиленовых труб ПНД ГОСТ 22689-2014 диаметрами 50, 110 мм.

Стояки канализации из полиэтиленовых труб прокладываются в негорюемых коробах. На стояках предусмотрены противопожарные муфты ФЕНИКС-ППМ-110 для стояков канализации из труб ПНД Ø110 мм по ТУ 5285-028-72074398-05 и муфты ФЕНИКС-ППМ-50 для стояков канализации из труб ПНД Ø50 мм по ТУ 5285-028-72074398-05.

Дождевая канализация

В проекте применены водосточные воронки с обжимным фланцем без электрообогрева диаметром 110 мм, пропускной способностью 7,7 л/с.

Внутренняя сеть дождевой канализации прокладывается по зданию скрыто в оштукатуренных коробах и запроектирована из труб из полиэтилена технических ПЭ100SDR 17-Ø110x6,6 Ру10 кгс/см² по ГОСТ 18599-2001. На стояках предусмотрены противопожарные муфты ФЕНИКС-ППМ-160 для стояков канализации из труб ПНД Ø160 мм по ТУ 5285-028-72074398-05.

Расход дождевых стоков составляет 9,03 л/с.

Дренажная канализация предназначена для отвода дренажных сточных вод из дренажного приемка, расположенного в помещении водопроводной насосной станции с последующим выпуском на отстойник. Дренажный приемок оборудован погружным дренажным насосом (поз. К13н1) Unilift KP 250 AV1 Q=6,0 м³/час, H=6,0 м, N=0,50 кВт, 230В для грязной воды с поплавковым выключателем (или аналог, принимаемый заказчиком). Дренажный насос поставляется со шкафом управления и с прибором аварийной сигнализации

Внутренняя сеть напорной дренажной канализации запроектирована из труб ПЭ100 SDR26 технических диаметром 40 мм.

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

Сеть внутриплощадочного водопровода выполняется из полиэтиленовых напорных труб диаметром 90 мм ПЭ100 SDR17 с маркировкой «питьевая». В местах ненормативного приближения проектируемого водопровода к фундаментам зданий сеть прокладывается в футлярах из полиэтиленовых труб ПЭ 100 диаметром 355x16,9 SDR21 для рабочей трубы диаметром 90 мм с маркировкой «техническая» по ГОСТ 18599-2001.

Канализационная сеть монтируется из полипропиленовых гофрированных двухслойных труб «Корсис» диаметрами 110 и 160 мм по ТУ 2248-001-76167990-2005.

Полипропиленовые трубопроводы укладываются на песчаную подушку толщиной 100 мм.

В местах присоединений, изменения направления сети и уклонов предусмотрены канализационные колодцы из

сборных железобетонных элементов диаметром 1000 мм.

Дождевая канализация (К2) предназначена для сбора дождевых и талых вод с кровли проектируемого жилого дома и с прилегающей территории.

Предусматривается возможность замены всех заложенных в проекте материалов и оборудования на аналогичные с соответствующими техническими характеристиками.

4.2.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Проектом предусмотрено индивидуальное поквартирное теплоснабжение систем отопления и горячего водоснабжения. К установке в кухнях квартир приняты настенные двухконтурные газовые котлы с закрытой камерой сгорания тепловой мощностью 15 и 24 кВт.

Системы отопления квартир запроектированы горизонтальные двухтрубные тупиковые.

В качестве нагревательных приборов в жилой части приняты стальные радиаторы фирмы Lemax (или аналог).

На подводках к радиаторам систем отопления жилой части запроектированы термостатические клапаны с термоголовой (устанавливает собственник) фирмы VALTEC, и клапаны запорные радиаторные VALTEC (или аналог) для регулирования и возможности отключения прибора без спуска воды из системы.

Для отопления лестничной клетки, ВНС и электрощитовой предусматриваются электроконвекторы.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздушные краны Маевского, устанавливаемые на всех отопительных приборах горизонтальных систем.

Разводка систем отопления запроектирована из труб, выполненных из полипропилена, армированного стекловолокном фирмы VALTEC (или аналог), которые прокладываются в конструкции пола в трубной теплоизоляции «Энергофлекс» (или аналог) толщиной 6 мм.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов систем отопления предусматривается за счет установки компенсаторов, углов поворотов, опусков и подъемов.

Вентиляция

Вентиляция жилого дома предусмотрена естественная.

Приток воздуха осуществляется в жилые помещения и кухни через регулируемые оконные фрамуги.

Вытяжка осуществляется отдельными стояками через помещения кухонь, санузлов и ванных комнат.

Количество воздуха, удаляемого из помещений жилого дома:

- кухни с газовыми плитами - 90 м³/ч на плиту;
- ванная, уборная, совмещенный санузел- 25 м³/ч.

Для удаления воздуха из санузлов, ванных комнат 1-9 этажей устанавливаются регулируемые вытяжные решетки.

Схема вытяжных каналов принята со спутниками, подключаемыми к сборному вертикальному каналу под потолком вышележащего этажа.

В помещениях электрощитовой, ВНС и в помещении контейнеров ТБО предусматривается естественная вытяжная вентиляция.

Противопожарные мероприятия

Системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции здания обеспечивают блокирование и ограничение распространения продуктов горения по путям эвакуации людей, в том числе с целью создания необходимых условий пожарным подразделениям для выполнения работ по спасению людей, обнаружению и локализации очага пожара в здании.

Для создания системы противодымной защиты помещений жилого дома предусматриваются следующие системы:

Система ВД1 обеспечивает удаление дыма из коридоров 2-9 этажей.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридоров предусматривается система ПД1. При совместном действии приточной и вытяжной системы противодымной защиты создаваемый дисбаланс в защищаемом помещении не превышает 30%.

Система ПД2 обеспечивает подачу воздуха в шахту пассажирского лифта (при пожаре - лифт для пожарных подразделений), через клапан КСП фирмы «КОЛТЕР» нормально закрытый, с пределом огнестойкости EI120.

Система ПД3 обеспечивает подачу воздуха в лифтовые холлы 2-9 этажей (при пожаре – безопасная зона), через клапан КСП фирмы «КОЛТЕР» нормально закрытый, с пределом огнестойкости EI90.

Система ПД4 обеспечивает подачу воздуха в лифтовые холлы 2-9 этажей (при пожаре – безопасная зона), через клапан КСП фирмы «КОЛТЕР» нормально закрытый, с пределом огнестойкости EI90.

При пожаре автоматически одновременно (или за 5 сек раньше) и автоматически (от дымового датчика) или дистанционно (с пульта охранника и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей) включаются системы противодымной вентиляции с одновременным открытием (или за 1 мин. раньше) противопожарных нормально-закрытых клапанов КСП фирмы «КОЛТЕР» (или аналог), установленных на системах противодымной вентиляции.

Противопожарные нормально-закрытые клапаны систем приточной противодымной вентиляции открываются через 20-30 сек после включения соответствующих вытяжных систем противодымной вентиляции.

Противопожарные клапаны открываются на этаже пожара.

На шахтах противодымной вентиляции в местах забора продуктов горения и подачи воздуха устанавливаются

противопожарные клапаны КСП фирмы «КОЛТЕР» (или аналог) нормально-закрытые с пределом огнестойкости EI90 и КСП фирмы «КОЛТЕР» (или аналог) нормально закрытые с пределом огнестойкости EI120.

Вертикальные шахты противодымной вентиляции (дымоудаление, подпор) выполняются из кирпичной кладки с пределом огнестойкости EI150.

Воздуховоды от шахт до вентиляторов систем противодымной вентиляции выполняются из тонколистовой стали оцинкованной толщиной 1,0 мм по ГОСТ14918-2020, плотными класса герметичности «В» в соответствии с разделом 7.1в СП 7.13130.2013.

Воздуховоды систем приточной противодымной вентиляции имеют предел огнестойкости EI60. Предел огнестойкости воздуховодов достигается нанесением на поверхность воздуховодов тепло-огнезащиты PRO-VENT (или аналог) толщиной 20 мм фирмы БОС, обеспечивающей предел огнестойкости воздуховода не ниже EI60.

Вентиляторы для систем противодымной вентиляции приняты фирмы «ВКТ» (или аналог) и противопожарные клапаны фирмы «КОЛТЕР» (или аналог). Вентиляторы противодымной вытяжной вентиляции устанавливаются на кровле здания.

Выхлоп вытяжных вентиляторов располагается на 2 метра выше кровли. Для вытяжной противодымной вентиляции приняты крышные вентиляторы с выхлопом вверх. Расстояние между воздухозаборными решетками приточной противодымной вентиляции и выбросом продуктов горения вытяжным вентилятором превышает 5,0 м в соответствии с п. 7.11.г СП7.13130.2013. Забор приточного воздуха для систем приточной противодымной вентиляции осуществляется через воздухозаборные решетки, располагаемые на расстоянии не менее 1,5 м от уровня кровли.

Предусматривается возможность замены всех заложенных в проекте материалов и оборудования на аналогичные с соответствующими техническими характеристиками.

Подраздел «Тепломеханические решения»

Проектом предусмотрено индивидуальное поквартирное теплоснабжение систем отопления и горячего водоснабжения. К установке в кухне каждой квартиры приняты настенные двухконтурные газовые котлы с закрытой камерой тепловой мощностью 15 кВт и 24 кВт.

Для отвода дымовых газов от котлов предусмотрены общие дымоходы 140х270 мм. Забор воздуха осуществляется каждым котлом из общего воздуховода 140х270 мм

Все дымоходы и воздуховоды опускаются на отм. 0,000.

В нижней части дымохода предусмотрены:

- камера для сбора мусора с прочисткой и конденсатоотвод;
- воздуховод с заслонкой для выравнивания тяги;
- модуль замера разряжения и температуры.

Во всех дымоходах и воздуховодах над кровлей выполняется оголовок, препятствующий попаданию мусора и атмосферных осадков. Прочистка дымоходов выполняется инвентарными средствами через люк дымохода над кровлей.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Емкость присоединяемой сети связи составляет 45 абонентов.

Телефонизация

Проектом предусмотрено:

- установка на 1 этаже телекоммуникационного оптического распределительного шкафа (ОРШ) для установки активного и пассивного оборудования;
- установка в проектируемом ОРШ сплиттеров 1 каскада;
- установка на этажах оптических распределительных коробок со сплиттером 2 каскада (ОРКс), общей емкостью 48 портов;
- прокладка абонентского оптического дроп-кабеля от абонентского GPON терминала до ОРКс в кабель-канале, проложенном под потолком и в ПВХ жестких трубах по стояку.

Строительство кабельной канализации от существующего кабельного колодца ПАО «Ростелеком» № 7129 (ул. Чехова, 2) до объекта (с устройством кабельного ввода), прокладка волоконно-оптической линии связи от внутридомового оптического распределительного шкафа (ОРШ) до точки подключения – существующий узел доступа ПАО «Ростелеком» АТС (г. Батайск), расположенный по адресу: ул. Энгельса, 412 выполняется оператором связи Ростелеком.

Радиофикация

Ввод сети радиофикации в здание выполняется подземно в составе телефонного кабеля ВОЛС.

В шкафу GPON дополнительно устанавливается оборудование проводного вещания через сеть Ethernet (оптика - радиовыход, либо конвертер IP/СПВ 1 шт. из расчета один конвертер на 100 абонентов). Вертикальные проводки выполняются кабелем типа ПТПЖ2х1,2 абонентские - ПТПЖ2х0,6 с установкой этажных коробок на каждом этаже. Междуетажные кабели прокладываются в ПВХ жестких трубах. Кабельные проводки выполняются скрыто под штукатуркой и в заливке пола в гофротрубе, с установкой розеток РПВ-1.

Система охранного видеонаблюдения

СОТ обеспечивает возможность проведения оперативного визуального контроля обстановки во всех требуемых

зонах объекта:

- видеоконтроль на входах и выходах здания;
- контроль прилегающей к зданию территории;
- коридоры и холлы.

Видеосигнал от видеокамер передается в телекоммуникационный шкаф. Для приема сигнала от видеокамер используются стандартные патч-панели с разъемом RG-45.

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики».

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-2ОП прот. R3»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64-R3»;
- адресные ручные пожарные извещатели с встроенным изолятором короткого замыкания «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3»;
- адресные релейные модули «PM-4-R3»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1-R3»;
- источники вторичного электропитания резервированные адресные «ИВЭПП RS-R3»;
- автономные пожарные извещатели «ИП 212-50M2».

Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64-R3».

Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3».

Помещения квартир (жилые комнаты, кухни, прихожие) оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями типа «ИП 212-50M2».

Предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией 1 типа.

В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

- адресные комбинированные оповещатели «ОПОП 124-R3»;
- источники вторичного электропитания резервированные адресные «ИВЭПП RS-R3».

Автоматизация комплексная

Автоматизация водопроводной станции повышения давления

Насосная установка хозяйственного водопровода предусмотрена полностью заводской готовности комплектно с автоматикой управления. Проектными решениями предусмотрена выдача сигнала о неисправности насосной станции в помещение дежурного обслуживающей организации по каналу GSM с помощью приемно-контрольного прибора «Гранит-4А».

Контроль уровня в дренажном приемке

Для контроля аварийного уровня в дренажном приемке предусмотрен поплавковый выключатель НТ-М15.

Сигнал о затоплении насосной станции поступает на приемно-контрольный прибор.

Проектом предусмотрено установка в помещении насосной прибора охранно-пожарного «Гранит-4А» для передачи сообщений по каналу GSM связи о работе и аварии насосов, аварийном уровне в приемке на пульт управляющей организации.

Диспетчеризация лифтов

Для диспетчеризации лифтового оборудования предусмотрено оборудование диспетчерского комплекса «ОБЪ» производства ООО «Лифт-Комплекс ДС», которое обеспечивает:

- двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной;
- сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;
- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;
- обнаружение неисправностей в работе оборудования лифта;
- подключение разговорных устройств, расположенных в кабине, на крыше кабины, в машинном помещении, в приемке, на этажных площадках к звуковому тракту диспетчерского комплекса «ОБЪ».

Лифтовый блок подключается к станции управления лифтом.

Предусматривается возможность замены всех заложенных в проекте материалов и оборудования на аналогичные с соответствующими техническими характеристиками.

4.2.2.8. В части систем газоснабжения

Наружные газопроводы

Проектной документацией предусматривается газоснабжение многоквартирного жилого дома по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Чехова 1.

Место подключения: в ранее запроектированный подземный газопровод среднего давления ПЭ90, проложенный до границы участка по адресу: г. Батайск, ул. Чехова 1.

От места подключения на границе земельного участка до выхода газопровода из земли у жилого дома прокладывается подземный цокольный ввод 90/89.

На выходе из земли устанавливается КШ-80, изолирующее соединение СИ-80. Давление газа в точке подключения максимальное расчетное - 0,3 МПа, среднефактическое - 0,18 МПа.

От места выхода газопровода из земли у жилого дома до ПУРДГ-Ш-2-40-Р устанавливаемого у стены жилого дома, газопровод среднего давления прокладывается надземно из стальных электросварных труб Ø57x3,5 по ГОСТ 10704-91/В ст3сп ГОСТ 10705-80.

Далее, после ПУРДГ-Ш-2-40-Р к газовому оборудованию квартир прокладывается газопровод низкого давления из стальных электросварных труб Ø89x3,5 по ГОСТ 10704-91/В ст3сп ГОСТ 10705-80 и из стальных водогазопроводных труб Ø40x3,5, 32x3,2,20x2,8 по ГОСТ 3262-75.

Компенсация температурных деформаций стальных газопроводов среднего и низкого давления давлений происходит за счет углов поворота.

После монтажа и испытания, проектируемые металлические конструкции, наружные надземные и внутренние трубопроводы защищаются от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки ХС-010 и двух слоев эмали ХБ-124.

Узел учета расхода газа. Пункт редуцирования газа

Для газоснабжения квартир проектной документацией предусматривается установка ПУРВГ-Ш-2-40-Р с основной и резервной линиями редуцирования на базе регуляторов давления РДНК-400М двухстороннего обслуживания с измерительным комплексом СГ-ЭК-Вз-Р-0,5-40/1,6 (на базе счетчика РАВО G25 DN 50 с корректором ЕК270с ППД (ВПИ 1,6 кПа), коммуникационным модулем БПЭК – 04Ех (с электрическим обогревом).

Внутренние сети газоснабжения

Граница проектирования наружных и внутренних сетей газоснабжения - газопровод – ввод к жилому дому.

Газ низкого давления используется с целью поквартирного теплоснабжения (отопления, горячего водоснабжения) и приготовления пищи.

В проектируемом доме 9 этажей, 45 квартир. Каждая кухня оборудуется 4-конфорочной газовой плитой ($P_{ном}=1200$ Па), оборудованной системой «газ-контроль», прекращающей подачу газа на горелку при погасании пламени и настенным полностью автоматизированным газовым двухконтурным котлом 15 кВт и 24 кВт с закрытой камерой сгорания, предназначенным для отопления и производства горячей воды.

Расчетный часовой расход газа на жилой дом с учетом коэффициента одновременности составляет 91,48 м³/час.

Ввод газопровода выполняется непосредственно в кухни квартир. Разводка газопроводов по жилому дому предусмотрена стояками через кухни.

В каждой кухне на ответвлении от газового стояка устанавливаются последовательно:

- термозапорный клапан (КТЗ-001-20), срабатывающий при температуре 80-100°С и герметично перекрывающий газопровод в случае пожара;

- электромагнитный клапан (КЗЭУГ-20), обеспечивающий в комплекте с сигнализатором загазованности природным газом (система САКЗ) отключение подачи газа при достижении его концентрации в воздухе помещения 10±5%НКПР (по СО и СН);

- отключающая арматура перед газовым счетчиком;

- бытовой счетчик «СГБМ-4» ($Q_{max}=4,0$ м³/ч; $Q_{min}=0,025$ м³/ч). для учета природного газа. Расход газа на одну квартиру 3,5 м³/час. Газовый счетчик устанавливается в доступном месте для контроля и снятия показаний, вне зоны тепло- и влаговывделений, установка обеспечивает удобство монтажа, обслуживания и ремонта;

- отключающая арматура перед газовой плитой и котлом.

В кухнях проектом предусмотрена установка системы индивидуального контроля загазованности (САКЗ-20) с автоматическим отключением подачи газа электромагнитным клапаном. САКЗ-20 предназначена для непрерывного автоматического контроля содержания природного газа (СН₄, СО) в воздухе помещения, выдаче сигнализации (световой и звуковой) в случае возникновения в контролируемом помещении о превышении установленного значения до взрывоопасной концентрации горючих газов в воздухе и выдачи управляющего воздействия на электромагнитный клапан (поставка комплектно с САКЗ-20), с целью отключения газа при аварийной ситуации или при подаче на сигнализатор внешнего управляющего сигнала.

Трубы для монтажа внутренних стальных газопроводов приняты водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 из стали марки 1050-88.

После монтажа и испытания внутренние газопроводы окрашиваются эмалевой краской ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021.

Крепление газопроводов производится на основе серии 5.905-18.05. Расстояния между креплениями внутри помещения для труб Ду15 мм - не более 2,5 м, для труб Ду20- не более 3,0 м. Крепление в узлах обвязки газового оборудования производится с целью исключения передачи веса газопроводов на котлы, счетчики и арматуру и наоборот.

Присоединение к газопроводу газовых приборов допускается с помощью гибких сертифицированных стальных и других подводок с внутренним диаметром, не менее указанных в паспорте теплогенератора и газовой плиты. Длину гибких подводок следует принимать не более 1,5 м

При пересечении перекрытий газопроводы заключаются в футляры по нормали УГ 9.00 СБ типовой

документации серии 5.905-25.05.

При пересечении стен газопроводы должны быть заключены в футляры по нормам УГ 8.00 СБ типовой документации серии 5.905-25.05.

Пространство между газопроводом и футляром, установленным для пропуска газопровода через стены, на всю длину футляра заделывается эластичным влагостойким негорючим материалом. Пространство между футляром и строительными конструкциями заделывается цементным раствором на всю длину пересекаемой конструкции.

Стойки газопроводов прокладываются в кухнях открыто.

Для оперативного отключения подачи газа предусмотрена установка отключающего крана перед газоиспользующим оборудованием.

Соединение стальных труб предусмотрено на сварке по ГОСТ 16037-80.

Стальные газопроводы после монтажа и испытаний покрываются двумя слоями масляной краски желтого цвета по ГОСТ 10503-71 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Предусматривается возможность замены всех заложенных в проекте материалов и оборудования на аналогичные с соответствующими техническими характеристиками.

4.2.2.9. В части организации строительства

Проект организации строительства

Проектом организации строительства дана характеристика, условий и сложности участка строительства, выполнена оценка развитости транспортной инфраструктуры, заданы основные условия организации строительной площадки, определены объемы подготовительного и основного периодов строительства. Составлены указания о

методах осуществления контроля за качеством строительства, мероприятия по охране труда, противопожарные мероприятия, условия сохранения окружающей природной среды.

Проектом организации строительства выполнены расчеты потребности и обеспечения строительства электроэнергией, водой и другими ресурсами; основными строительными машинами, механизмами и транспортными средствами; рабочими кадрами; временными зданиями и сооружениями.

Расчистка и планировка территории строительства выполняются бульдозерами марки ДЗ-171. Разработка котлована под фундаментную плиту выполняется одноковшовым экскаватором ЭО-4121 с «обратной лопатой». Вынутый грунт вывозится для утилизации в место, согласованное с администрацией города.

Фундаменты здания запроектированы свайные глубокого заложения, отдельно стоящие под каждый пилон.

Бурение лидерных скважин выполняют буровой установкой БМ-811. Забивка ж.б. свай выполняется дизель-молотом типа СП49Д на базе гусеничного трактора Т10МБ-0121 (сваи до 12 м длиной).

Подачу бетонной смеси в конструкции здания предполагается выполнять переносными бункерами, подаваемыми автомобильным и башенным кранами, а также автобетононасосной установкой с телескопической стрелой, устанавливаемой на строительной площадке по месту. Доставка бетонной смеси на строительную площадку должна выполняться автобетоносмесителями с приготовлением бетона непосредственно перед его укладкой в конструкции.

Возведение жилого дома предлагается производить при помощи башенного крана на рельсовом ходу КБМ-401, грузоподъемностью 10 тн, вылетом стрелы 25 м.

Проектом приняты временные здания и сооружения: контора-прорабская, гардеробная для рабочих, помещения для сушки одежды и обуви, для приема пищи, для обогрева рабочих, душевая и туалет.

В графической части разработан строительный генеральный план, на котором указаны места расположения постоянных и временных зданий и сооружений, размещения площадок и складов временного складирования конструкций, изделий, материалов и оборудования, установки крана, временные инженерные сети и источники обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией. На период строительства предусмотрен пост мойки колёс при выезде со стройплощадки.

Представлен календарный план строительства, включая подготовительный период, сроки и последовательность строительства основных и вспомогательных зданий и сооружений.

Технико-экономические показатели ПОС:

Продолжительность строительства – 18,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц;

Максимальная численность работающих – 80 чел., в том числе рабочих – 68 чел.

.

Мероприятия по обеспечению требований безопасной эксплуатации зданий и сооружений

В данном разделе представлены:

Мероприятия по обеспечению требований безопасной эксплуатации здания жилого дома:

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

- минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований здания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе

эксплуатации зданий;

Сведения для пользователей и эксплуатационных служб:

- о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания;

- о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений;

- о показателях энергетической эффективности;

- о доступности зданий для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения.

В разделе представлены данные по идентификации здания, представлены основные требования к эксплуатации объекта.

Выполнены требования по обеспечению безопасности, надежности и установленного срока эксплуатации объекта:

- по обеспечению необходимой прочности, устойчивости, пространственной неизменяемости, по защите от перегрузок;

- по обеспечению надежности работы примененного оборудования, технических устройств;

- по защите от механических ударных воздействий;

- по защите от воздействия климатических факторов;

- по защите от опасных природных явлений;

- по защите от опасных техногенных явлений.

Проектные мероприятия по защите конструкций от агрессивных воздействий среды включают антикоррозионную защиту.

Проектные решения по защите сооружений объекта от воздействия климатических факторов:

- защита от ветровой нагрузки: элементы и конструкции рассчитаны на восприятие максимальных ветровых нагрузок;

- защита от снеговой нагрузки: конструкции установки рассчитаны на восприятие снеговых нагрузок;

- защита от сильных морозов;

- антикоррозионная защита.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по молниезащите.

Наиболее распространенным техногенным процессом является пожар, возникновение которого может привести к разрушению конструкций здания, поэтому конструкции объекта – несгораемые: металлические и железобетонные.

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие поддержание всех элементов здания и инженерных коммуникаций в рабочем состоянии.

В графической части в виде приложения представлены схемы скрытых электропроводок и поэтажные схемы эвакуации при пожаре.

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

Настоящий раздел содержит сведения о минимальной продолжительности эффективной эксплуатации элементов зданий до постановки на капитальный ремонт, а также общие указания по определению состава работ при планировании капитального ремонта с учетом ограничений, установленных Федеральным законом от 21 июля 2007 года № 185-ФЗ «О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства».

Данный раздел разработан с целью более успешного и точного исполнения таких задач, как обеспечение технического обслуживания, эксплуатационного контроля, а также текущего ремонта зданий и сооружений.

Капитальный ремонт здания проводится с целью восстановления основных физико-технических, эстетических и потребительских качеств здания, утраченных в процессе эксплуатации.

Капитальный ремонт общего имущества многоквартирного дома проводится по решению общего собрания собственников помещений для возмещения физического и функционального (морального) износа, поддержания и восстановления исправности и эксплуатационных показателей и, при необходимости, замены соответствующих элементов общего имущества (в том числе проведение работ по модернизации в составе работ по капитальному ремонту).

В данном разделе представлены сведения:

- о минимальной продолжительности эффективной эксплуатации элементов зданий и объектов (в т.ч. продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены), с разбивкой по элементам жилых зданий;

- сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания, состояния оснований, строительных конструкций;

- об объемах и составе работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения

оцепанной эксплуатации такого дома, разработанные с учетом перечня дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте здания и объектов;

- прочие сведения, помогающие управляющим компаниям и инженерным службам получить достоверную информацию, способствующую безопасной эксплуатации многоквартирного жилого дома.

В разделе представлены: общая характеристика многоквартирного дома; рекомендации по организации технического обслуживания и текущего ремонта жилищного фонда; информация о системе технического осмотра жилых зданий; перечень работ, производимых при капитальном ремонте жилищного фонда и перечень работ по содержанию жилого дома; перечень работ по техническому обслуживанию жилого дома.

Представлена таблица минимальной продолжительности эффективной эксплуатации зданий и элементов зданий до капитального ремонта.

Проведение капитального ремонта должно основываться на подробной информации о степени износа всех конструкций и систем зданий по результатам обследования.

4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

В рамках данного раздела проектной документации была проведена комплексная оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, в том числе на атмосферный воздух, почву, поверхностные и подземные воды, растительный и животный мир, проведены акустические расчеты.

Атмосферный воздух

Химический фактор

В результате проведенных расчетов установлено, что строительство и эксплуатация объекта оказывают допустимое воздействие на уровень загрязнения атмосферы в данном районе, в том числе на ближайшие жилые дома, не превышающее санитарные нормы.

На период строительства по характеру выбросов объект имеет 30 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. В атмосферу выбрасывается 21 загрязняющих веществ.

По характеру выбросов проектируемый объект на период эксплуатации имеет 2 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В атмосферу выбрасывается 5 загрязняющих веществ.

Валовый выброс вредных веществ для объекта составляет:

- на период строительства – 22,6305 т;

- на период эксплуатации – 1,28 т/год.

Выбросы вредных веществ в атмосферу, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ для источников промышленных выбросов, на периоды строительства и эксплуатации установлены на существующем уровне по проектным решениям.

Физический фактор

В результате расчетов получено, что при строительстве и эксплуатации объекта эквивалентный, максимальный уровни звука и уровни звукового давления по всем октавным полосам частот на прилегающей территории к жилой застройке не превышают санитарных норм.

Обращение с отходами

В проекте определен количественный и качественный состав отходов, образующихся в процессе эксплуатации проектируемого объекта, а также в период его строительства. Заказчику необходимо заключить договор с лицензированным предприятием на вывоз образующихся отходов для их размещения, дальнейшей переработки и утилизации.

В процессе строительства объекта необходимо обеспечить обязательное выполнение расчетов платежей за негативное воздействие на окружающую среду и предоставление их в управление Росприроднадзора для дальнейшего согласования в установленном законом порядке и обязательное получение лимитов на образование и размещение отходов организациям, имеющим соответствующие лицензии.

При соблюдении правил временного размещения отходов, норм и правил по обращению с отходами производства и потребления, сроков передачи на утилизацию, отходы строительства, а также при эксплуатации объекта не окажут негативного влияния на окружающую среду.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Проектом предусмотрено строительство 9-этажного односекционного многоквартирного жилого дома.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст.8, ст.17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее - Федеральный закон № 384-ФЗ), Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее - Федеральный закон № 123-ФЗ).

Пожарная безопасность объекта защиты обеспечена, согласно ст. 6. Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» – в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и нормативными документами по пожарной безопасности.

Проектом предусмотрены противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями в соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 4.13130.2013. Запроектированы проезды пожарных подразделений к зданиям с двух продольных сторон с шириной

проезда не менее 4,2 м. Расстояние от края проезда до стены здания с западной стороны менее 5 м с учетом разработанного плана тушения пожара.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0, степень огнестойкости – II. Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3. Площадь пожарного отсека не превышает 2500 м². Высота здания до нижней границы открывающегося проема верхнего этажа не превышает 28 м. Площадь квартир на этаже не превышает 500 м².

Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости. Пределы огнестойкости конструкций, обеспечивающих устойчивость преграды, конструкций, на которые она опирается, и узлов крепления между ними по признаку R предусмотрены не менее требуемого предела огнестойкости ограждающей части противопожарной преграды. Класс пожарной опасности строительных конструкций соответствует принятому классу конструктивной пожарной опасности зданий. Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0. Ограничение распространения пожара за пределы очага обеспечивается устройством противопожарных преград (ст. 59 Федерального закона № 123-ФЗ). При прохождении перекрытий и стен полиэтиленовыми трубопроводами канализации заделка производится противопожарными манжетами. Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1 типа и перекрытиям 3 типа. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемых конструкций. Кабельные линии систем противопожарной защиты прокладываются отдельно от других кабелей и проводов.

В проектируемом здании предусмотрены эвакуационные пути и выходы в соответствии со ст.89 Федерального закона № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Для эвакуации людей со 2-9 этажей предусмотрены лестничные клетки типа Л1. Ширина маршей лестниц предусмотрена не менее 1,05 м. Между маршами и поручнями предусмотрен зазор не менее 75 мм. Лестничные клетки отделены от поэтажных коридоров дверьми с устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах. Расстояние от дверей квартир до выхода в лестничные клетки не превышает 12 м. Отделка полов, стен и потолков поэтажных коридоров, тамбуров и лестничных клеток выполняется негорючими материалами. На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение. Количество эвакуационных выходов, их размеры, а также пути эвакуации (протяженность, ширина, высота, отделка и облицовка) приняты в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020. Геометрия эвакуационных путей и выходов обеспечивает возможность беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком. Двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания и не имеют запоров, которые не могут быть открыты изнутри без ключа.

В здании на 2-9 этажах в лифтовых холлах лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» предусмотрены зоны безопасности для МГН 1 типа.

Пассажирские лифты с автоматическими дверями кабины и шахты обеспечены режимом «пожарная опасность», включающимся по сигналу от автоматической пожарной сигнализации по ГОСТ Р 52382.

Предусмотрен выход на кровлю здания из лестничной клетки по лестничным маршам с площадкой перед выходом, через противопожарные двери 2 типа. Высота ограждений балконов (лоджий) и кровли предусмотрена 1,2 м. В местах перепада высот кровли более 1 м предусмотрены пожарные лестницы типа П1.

Запроектирована система вытяжной противодымной вентиляции из поэтажных коридоров. Предусмотрена приточная противодымная вентиляция с подачей наружного воздуха при пожаре в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений», в зоны безопасности МГН в нижние части коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции - для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения.

Помещения квартир оборудованы автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями. На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение.

В каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена установка отдельного крана для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Проектируемое здание оснащается системой пожарной сигнализации (СПС).

Электрооборудование запроектировано в исполнении, соответствующем классу помещения и характеристике среды. Электроснабжение электроприемников противопожарных устройств предусмотрено по первой категории надежности в соответствии с требованиями СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности».

Предусмотрено наружное противопожарное водоснабжение здания не менее, чем от двух пожарных гидрантов, установленных на кольцевой водонапорной сети, с расходом воды не менее 15 л/с.

4.2.2.12. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Чехова, 1.

Согласно экспертному заключению ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» по результатам лабораторных измерений от 02.12.2021 № 01.4-06/2154 по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы качества почвы на земельном участке, гигиенической оценке по показателям радиационной безопасности, протоколу радиационного обследования химические, микробиологические, паразитологические показатели качества почвы на участке строительства соответствуют требованиям СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной

безопасности (НРБ-99/2009)», ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве», отобранные образцы почвы соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Благоустройство запроектировано в соответствии с строительными нормами и гигиеническими нормативами. Благоустройство территории заключается также в оборудовании малыми архитектурными формами, организации проездов и пешеходных дорожек, в озеленении территории.

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

4.2.3.1. В части конструктивных решений

Откорректирована текстовая часть ПД в части соответствия примененных при разработке ПД нормативных документов Перечню документов, на основании которых выполняется проектирование объектов и при применении которых обеспечивается соблюдение требований Федерального закона №384-ФЗ.

Свайные фундаменты заменены на плитный фундамент на естественном основании.

Откорректированы расчеты несущих фундаментов.

Откорректированы конструктивные решения армирования узлов несущих конструкций.

4.2.3.2. В части организации строительства

Проект организации строительства

В результате проведения экспертизы текстовая часть раздела дополнена.

Представлены:

- характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства;

- мероприятия по сбору, отведению и утилизации поверхностного стока с территории строительной площадки;

- описание технологии погружения свай с указанием метода погружения, машин и механизмов. Представлено более подробное описание выполнения бетонных работ при устройстве каркаса здания;

- обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования.

Внесены дополнения в графическую часть раздела.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

В результате проведения экспертизы текстовая часть раздела откорректирована и дополнена. Представлены: краткое описание архитектурных и конструктивных решений здания; описание технических решений, обеспечивающих необходимую прочность и устойчивость, пространственную неизменяемость здания; перечень мероприятий по защите конструкций и фундаментов от разрушения.

В разделе указано, какие органы власти должны быть извещены в случае возникновения аварийных ситуаций на объекте.

Откорректирован и дополнен «Перечень нормативной документации».

4.2.3.3. В части пожарной безопасности

Двери пожаробезопасных зон предусмотрены с пределом огнестойкости EI 60.

Дверь выхода на кровлю из лестничной клетки предусмотрена противопожарной 2 типа.

Ширина лестничных маршей предусмотрена не менее 1,05 м.

С учетом обеспечения ширины дверей входов в лестничную клетку на 2-9 этажах не более ширины лестничных маршей, «Активные» дверные полотна приняты шириной 900 мм.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

В графической части раздела на ситуационном плане организации земельного участка показаны сети наружного противопожарного водоснабжения с пожарными гидрантами.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Инженерные условия территории строительства, изложенные в материалах инженерных изысканий, являются

достаточными для принятия решения при разработке проектной документации на строительство объекта.

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-геологические 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 результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов.

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов.

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

1) Рудь Олег Сергеевич

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-59-2-3901

Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.08.2029

2) Чернышева Елена Алексеевна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-5-11962

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

3) Решетников Сергей Юрьевич

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-2-9610

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.09.2027

4) Таванчева Ольга Алексеевна

Направление деятельности: 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-2-9552

Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.09.2022

5) Таванчева Ольга Алексеевна

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-61-17-11513

Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.11.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2028

6) Абдукодинова Анна Васильевна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-13-13303

Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.02.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.02.2025

7) Коцюба Алексей Викторович

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-2-9532
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.09.2022

8) Коцюба Алексей Викторович

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-45-2-1754
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.11.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.11.2028

9) Слободская Маргарита Юрьевна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-2-2680
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.04.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.04.2029

10) Цикуниб Белла Борисовна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-45-2-1761
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.11.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.11.2028

11) Зимарин Игорь Викторович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-62-14-10001
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.11.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2027

12) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100
Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.12.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.12.2028

13) Малофеев Николай Иванович

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-1-9603
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A420C300DEAD51954D35AA49
9DFCF826
Владелец Дубинин Роман Юрьевич
Действителен с 12.11.2021 по 25.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3B6CE9A0066AD04984B77FAA4
6C083E62
Владелец Рудь Олег Сергеевич
Действителен с 15.07.2021 по 15.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 200A3CF00E7AC6EAB43C96288
8B975337
Владелец Чернышева Елена Алексеевна
Действителен с 10.03.2021 по 22.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 29636D100E7AC9CA4424DF230
E56BDCE2
Владелец Решетников Сергей Юрьевич
Действителен с 10.03.2021 по 26.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2777FC900E7ACE98A4E9285670
19BDF8A8
Владелец Таванчева Ольга Алексеевна
Действителен с 10.03.2021 по 22.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2529DBD00E7ACD2AA4FE5350B
3DE94AE8
Владелец Абдукодирова Анна
Васильевна
Действителен с 10.03.2021 по 22.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2DB32BD00E7AC7CA244A1BD8E
049640A7
Владелец Коцюба Алексей Викторович
Действителен с 10.03.2021 по 22.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 291ADC500E7AC839D46D4D8E7
508EC410
Владелец Слободская Маргарита
Юрьевна
Действителен с 10.03.2021 по 22.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 20D04C900E7AC26BF428DAD1D
52E33FB2
Владелец Цикуниб Белла Борисовна
Действителен с 10.03.2021 по 27.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 20E5DC800E7AC7E914C5764A6
0309EBBD
Владелец Зимарин Игорь Викторович
Действителен с 10.03.2021 по 22.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 14F88004BAD72844E11977D042
C3B28
Владелец Магомедов Магомед
Рамазанович
Действителен с 18.06.2021 по 18.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 313037B00DDADA6874EB75CDE
FDB78205
Владелец Малофеев Николай Иванович
Действителен с 11.11.2021 по 23.12.2022