



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

24-2-1-3-037080-2023

Дата присвоения номера: 29.06.2023 15:33:26

Дата утверждения заключения экспертизы 29.06.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОММАШ ТЕСТ ЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель генерального директора
Карасартова Асель Нурманбетовна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Жилой дом №1.2 со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой и Жилой дом №1.3 со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в жилом районе «Плодово-ягодный» в Октябрьском районе г. Красноярска

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОММАШ ТЕСТ ЭКСПЕРТИЗА"
ОГРН: 1215000047316
ИНН: 5048058336
КПП: 504801001
Место нахождения и адрес: Московская область, Г.О. ЧЕХОВ, Г ЧЕХОВ, Ш СИМФЕРОПОЛЬСКОЕ, Д. 2, ЛИТЕР А, ПОМЕЩ. VI

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК УНИВЕРСАЛСТРОЙ"
ОГРН: 1195081094152
ИНН: 5024201668
КПП: 246501001
Место нахождения и адрес: Красноярский край, Г. Красноярск, УЛ. 78 ДОБРОВОЛЬЧЕСКОЙ БРИГАДЫ, Д. 15, ПОМЕЩ. 266 КАБИНЕТ 5

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 21.03.2023 № б/н, от ООО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК УНИВЕРСАЛСТРОЙ"
2. Договор о проведении экспертизы от 21.03.2023 № 2023-03-389300-SHIV-PML, с ООО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК УНИВЕРСАЛСТРОЙ"

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) - 2 файл(ов))
2. Проектная документация (18 документ(ов) - 18 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: Жилой дом № 1.2 со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой и Жилой дом №1.3 со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в жилом районе «Плодово-ягодный» в Октябрьском районе г. Красноярска

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:
 Россия, Красноярский край, Город Красноярск, Октябрьский район г. Красноярска.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

1. Жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, код 01.02.001.006, 2. Подпорные стены, код 12.02.002.002.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Жилой дом № 1.2 со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой	-	-
Площадь застройки здания	м2	3649,39

Площадь застройки здания с учетом подземной части	м2	8554,47
Количество секций здания	шт.	5
Этажность здания	шт.	9-17
Секции 1, 2, 3, 5	шт.	9
Секции 4	шт.	17
Количество этажей	шт.	10-18
Секции 1, 2	шт.	10
Секции 3, 5	шт.	11
Секция 4	шт.	18
Общая площадь здания (в т.ч. автостоянка)	м2	41469,91
в т.ч. внеквартирных кладовых жильцов	м2	1640,68
Строительный объем здания	м3	153314,14
Надземная часть	м3	110991,94
Подземная часть	м3	42322,2
Площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	м2	22077,92
Общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий с понижающим коэффициентом)	м2	22584,86
Количество квартир, в т.ч.:	шт.	452
Студий	шт.	96
1 комнатных	шт.	1
2 комнатных	шт.	197
3 комнатных	шт.	158
Количество жителей	чел.	735
Площадь технических помещений и автостоянки	м2	6474,2
Площадь помещений общественного назначения (продаваемая площадь офисов)	м2	1669,53
Количество работников	чел.	139
Количество парковочных мест в подземной автостоянке	м/мест	181
Высота здания (архитектурная высота)	м	59,75
Подпорные стены ПС № 1	-	-
Площадь застройки	м2	80,72
Строительный объем	м3	169,51
в т.ч. подземной части	м3	72,65
Жилой дом № 1.3 со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой	-	-
Площадь застройки здания	м2	4084,8
Площадь застройки здания с учетом подземной части	м2	7722,7
Количество секций здания	шт.	6
Этажность здания	шт.	7-17
Секции 6, 7	шт.	7
Секции 8, 9, 10	шт.	9
Секция 11	шт.	17
Количество этажей	шт.	8-19
Секции 6, 7	шт.	8
Секция 8	шт.	10
Секции 9, 10	шт.	11
Секция 11	шт.	19
Общая площадь здания (в т.ч. автостоянка)	м2	44781,1
в т.ч. внеквартирных кладовых жильцов	м2	2234,36
Строительный объем здания	м3	161445
Надземная часть	м3	121364
Подземная часть	м3	40081
Площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	м2	23150,0
Общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий с понижающим коэффициентом)	м2	23689,0
Количество квартир, в т.ч.:	шт.	476
Студий	шт.	64
1 комнатных	шт.	14
2 комнатных	шт.	254
3 комнатных	шт.	144
Количество жителей	шт.	771
Площадь технических помещений и автостоянки	м2	5161,4
Площадь помещений общественного назначения (продаваемая площадь офисов)	м2	2800,81
Количество работников	чел.	234
Количество парковочных мест в подземной автостоянке	м/мест	172
Высота здания (архитектурная высота)	м	59,7
Подпорные стены ПС № 2	-	-
Площадь застройки	м2	68,10

Строительный объем	м3	143,01
в т. ч. подземной части	м3	61,29

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: IV, I

Геологические условия: II

Ветровой район: III

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В геоморфологическом отношении исследуемая территория расположена в пределах водораздела р. Бугач и ручья Бугачёвского.

Абсолютные отметки современной поверхности площадки исследований изменяются в пределах от 240.80м до 265.90м (БС). Перепад высот ≈ 25.0 м, крутизна склона – 5.4°.

Климат резко континентальный, с большой годовой (34.7□С) и суточной (8.4□-12□С) амплитудой колебаний температуры воздуха, с санитарно-гигиенической стороны характеризуется как суровый, строительно-климатическая зона – 1, подрайон – 1В.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В административном отношении площадка проектируемого строительства расположена в Октябрьском районе г. Красноярск, по ул. Азовской, южнее пос.Овинный, в пределах земельного участка с кадастровым номером: 24:50:0000000:154957.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория расположена в пределах водораздела р. Бугач и ручья Бугачёвского.

Абсолютные отметки современной поверхности площадки исследований изменяются в пределах от 240.80 м до 265.90 м (БС). Перепад высот ≈ 25.0 м, крутизна склона – 5.4°.

Геологическое строение площадки изучено до глубины 30.0 м. В разрезе её грунтового основания вскрыты современные насыпные грунты (локально), делювиальные и элювиальные отложения четвертичного возраста, залегающие на толще коренных пород Павловской свиты среднего девона (D2pv1).

В разрезе исследуемого участка выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) и 1 слой.

Слой – 1 Насыпные грунты, представленные суглинком с включением комков почвы и щебня. Грунты не слежавшиеся. Сформированы путём сухой отсыпки в процессе разработки строительного котлована на соседнем участке (ж.д. №1.1).

Насыпные грунты получили наибольшее распространение на участках скв. № № 2354; 2355, где залегают с поверхности до глубины 1.9-2.8 м.

ИГЭ – 1 Суглинок твёрдый, слабо-; среднепросадочный.

Суглинки просадочные отмечены в пределах всей площадки, залегают ниже слоя почв, либо ниже насыпных грунтов, распространены единым слоем до глубины 0.5-6.6 м.

ИГЭ – 2 Суглинок твёрдый – полутвёрдый и тугопластичный, непросадочный, местами с частыми линзами и прослоями песков от средней крупности до гравелистых. В разрезе залегают единым слоем мощностью до 9.6 м.

ИГЭ - 3 Суглинок элювиальный, твёрдый, непросадочный, продукты выветривания мергеля и алевролита хорошо сохранившие структуру исходных пород. Мощность слоёв суглинков элювиальных изменяется в пределах от 0.2 до

3.1 м.

ИГЭ – 4 Песок элювиальный, гравелистый, плотный, маловлажный, розово-серого цвета (продукт выветривания крупнозернистого (грауваккового) песчаника, хорошо сохранивший структуру исходной породы).

Пески элювиальные встречаются практически повсеместно, залегают слоями мощностью от 0.3 до 5.9 м.

ИГЭ – 5 Мергель низкой прочности, сильновыветрелый, сильнотрещиноватый, размягчаемый в воде. Грунты по своему возрасту датируются Павловской свитой нижнего девона (D2pv1), по своим физическим характеристикам относятся к категории полускальных пород.

ИГЭ – 6 Песчаник средне-; крупнозернистый, низкой прочностей, сильновыветрелый, сильнотрещиноватый, от розово-серого до зеленовато-серого цветов, размягчаемый в воде, местами с прослоями сильновыветрелых гравелитов. Грунты по своим физическим характеристикам относятся к категории полускальных пород.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная в зависимости от суммы среднемесячных, отрицательных температур (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология») для г. Красноярска составляет: для суглинков – 1.74 м.

Расчётная глубина сезонного промерзания данных грунтов – 1.92 м.

По степени морозоопасности грунты, залегающие в пределах глубины сезонного промерзания-протаивания (250 см) в природном состоянии относятся: суглинки твёрдые и полутвёрдые (ИГЭ-1) - к слабопучинистым грунтам.

При дополнительном увлажнении грунтов до влажности, превышающей критическую влажность (до состояния полного водонасыщения) суглинки (ИГЭ-1) – перейдут в категорию сильнопучинистых грунтов.

По отношению к углеродистой и низколегированной стали коррозионная агрессивность грунтов принимается высокая.

Грунты площадки неагрессивны к бетонам и железобетонам всех марок.

В пределах площадки изысканий встречаются грунты, обладающие специфическими (особыми) свойствами, а именно: насыпные, просадочные и элювиальные грунты.

Насыпные грунты - представлены суглинком с включением комков почвы, древесных остатков и щебня. Грунты не слежавшиеся. Сформированы путём сухой отсыпки в процессе разработки строительного котлована на соседнем участке (ж.д. №1.1).

Насыпные грунты получили наибольшее распространение на участках скв. № № 2354; 2355, где залегают с поверхности до глубины 1.9-2.8 м.

Просадочные грунты, представлены пористыми твёрдыми и полутвёрдыми разностями делювиальных суглинков.

Просадочные грунты отмечены в пределах всей площадки (кроме участков скв. №№2341÷2344), залегают ниже слоя почв, либо ниже насыпных грунтов, распространены единым слоем до глубины 0.5-6.6 м.

Грунтовые условия по просадочности I-го типа (просадка грунтового основания возможна при её дополнительном замачивании в сочетании с приложением дополнительных нагрузок).

Элювиальные грунты представлены продуктами выветривания песчаника, мергеля и алевролита, хорошо сохранившими структуру исходных пород.

Элювиальные отложения отмечены в пределах всей площадки, залегают единым слоем мощностью до 5.9 м.

Водоносный горизонт отмечен всеми выработками, в зависимости от абсолютных отметок их устьев зафиксирован в интервале глубин 10.4-20.9м, что соответствует абс.отм. 232.83-242.81м (БС). Общее направление стока водоносного горизонта – на юго-восток в сторону русла руч. Бугачёвского.

Участок проектируемого строительства согласно СП 11-105-97, часть II, относится к категории III-Б1-1 (подтопление отсутствует и не прогнозируется до начала освоения территории).

По результатам лабораторных определений химического анализа подземные воды имеют гидрокарбонатный кальциево-натриево-магниевый состав, со слабощелочной реакцией (по классификации В.А. Александрова). По минерализации воды пресные, по жёсткости – жёсткие.

Водная среда по содержанию углекислоты слабоагрессивна по водородному показателю при коэффициенте фильтрации менее 0.1м/сут вода к бетону марки W4. По остальным показателям вода неагрессивна к бетонам и цементам всех марок.

По содержанию хлоридов водная среда неагрессивна к арматуре из железобетона при постоянном погружении и слабоагрессивна при периодическом. По водородному показателю, сумме хлоридов и сульфатов вода обладает средней степенью агрессивности к конструкциям из металла. Коррозионная активность подземных вод по отношению к алюминию – средняя, к свинцу - высокая

Содержание в воде органических примесей (величина окисляемости) и аммоний-иона в количестве до 0.29 мг/л указывает на возможное техногенное загрязнение воды.

Согласно СП 14.13330.2018 и утверждённого технического задания исходная интенсивность сейсмического воздействия для г. Красноярска принимается равной 6 баллов и оценивается по карте «А» (объекты массового строительства) ОСР-2015, отражающей 10% вероятность возможного превышения указанного значения сейсмичности.

Категории грунтов по сейсмическим свойствам для суглинков (ИГЭ-1) – III, для суглинков (ИГЭ-2; 3); для песков гравелистых элювиальных (ИГЭ-4) – II, для песчаников и мергелей (ИГЭ-5; 6) - I.

В пределах рассматриваемой площадки слой грунта III-ей категории по сейсмичности (ИГЭ-1) имеет суммарную мощность менее 10.0 м. Поэтому грунтовая толща в целом относится ко II-ой категории по сейсмичности, расчётная

сейсмичность площадки принята - 6 баллов.

Участок отнесен ко II категории сложности инженерно-геологических условий, согласно СП 47.13330.2016.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТДЕВЕЛОПМЕНТ"

ОГРН: 1142468020628

ИНН: 2465310601

КПП: 246501001

Место нахождения и адрес: Красноярский край, ГОРОД КРАСНОЯРСК, ПРОСПЕКТ 60 ЛЕТ ОБРАЗОВАНИЯ СССР, ДОМ 14, КВАРТИРА 24

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 20.02.2023 № б/н, утверждено заказчиком

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

1. Градостроительный план земельного участка от 07.04.2023 № РФ-24-2-08-0-00-2023-0425, подготовлен Администрацией Красноярска

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 09.12.2022 № 02-12/22, подготовлены ООО "Золото Финанс"

2. Технические условия подключения к системе теплоснабжения от 02.02.2023 № 132984, подготовлены Филиалом "Красноярская теплосеть" АО "Енисейская ТГК (ТГК-13)"

3. Технические условия подключения к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения от 29.04.2022 № 18/1-37022, подготовлены ООО "КрасКом"

4. Технические условия подключения к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения от 15.11.2022 № 18/1-105576, подготовлены ООО "КрасКом"

5. Технические условия на предоставления комплекса услуг связи от 06.09.2022 № 01/05/94992/22, подготовлены ПАО "Ростелеком"

6. Технические условия на предоставления комплекса услуг связи от 08.09.2022 № 01/05/94587/22, подготовлены ПАО "Ростелеком"

7. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 22.08.2022 № 190ТУ, подготовлены ООО "КСК-Монтаж"

8. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 22.08.2022 № 191ТУ, подготовлены ООО "КСК-Монтаж"

9. Письмо о радиофикации Жилого дома №1.2 от 16.11.2022 № 01/05/130670/22, подготовлено ПАО «Ростелеком»

10. Письмо о радиофикации Жилого дома № 1.3 от 16.11.2022 № 01/05/130664/22, подготовлено ПАО «Ростелеком»

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

24:50:0000000:154957

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК УНИВЕРСАЛСТРОЙ"

ОГРН: 1195081094152

ИНН: 5024201668

КПП: 246501001

Место нахождения и адрес: Красноярский край, Г. Красноярск, УЛ. 78 ДОБРОВОЛЬЧЕСКОЙ БРИГАДЫ, Д. 15, ПОМЕЩ. 266 КАБИНЕТ 5

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	02.05.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРАСГЕОИЗЫСКАНИЯ" ОГРН: 1142468040285 ИНН: 2465315800 КПП: 246501001 Место нахождения и адрес: Красноярский край, ГОРОД КРАСНОЯРСК, УЛИЦА МОЛОКОВА, ДОМ 14, КВАРТИРА 89
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	18.05.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРАСГЕОИЗЫСКАНИЯ" ОГРН: 1142468040285 ИНН: 2465315800 КПП: 246501001 Место нахождения и адрес: Красноярский край, ГОРОД КРАСНОЯРСК, УЛИЦА МОЛОКОВА, ДОМ 14, КВАРТИРА 89

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

Местоположение: Красноярский край, город Красноярск

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК УНИВЕРСАЛСТРОЙ"

ОГРН: 1195081094152

ИНН: 5024201668

КПП: 246501001

Место нахождения и адрес: Красноярский край, Г. Красноярск, УЛ. 78 ДОБРОВОЛЬЧЕСКОЙ БРИГАДЫ, Д. 15, ПОМЕЩ. 266 КАБИНЕТ 5

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

1. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 20.02.2023 № б/н, утверждено заказчиком

2. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 20.02.2023 № б/н, утверждено заказчиком

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 28.03.2023 № б/н, согласована заказчиком

2. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий от 31.03.2023 № б/н, согласована заказчиком

Инженерно-геодезические изыскания

Программа на производство инженерно-геодезических изысканий, согласованная заказчиком.

Инженерно-геологические изыскания

Программа на производство инженерно-геологических изысканий, согласованная ООО «СЗ Универсалстрой»
31.03.2023 г.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)**4.1. Описание результатов инженерных изысканий****4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)**

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	Жд №№1.2-1.3 ИГДИ.pdf	pdf	71c9621e	09-23-1142-ИГДИ от 02.05.2023 Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
	Жд №№1.2-1.3 ИГДИ.pdf.sig	sig	1e573def	
Инженерно-геологические изыскания				
1	Жд №№1,2-1.3 ИГИ.pdf	pdf	8cf7728f	09-23-1142-ИГИ от 18.05.2023 Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям
	Жд №№1,2-1.3 ИГИ.pdf.sig	sig	939e962e	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий**4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

В качестве исходной планово-высотной сети использована базовая GPS/GLONASS постоянно действующей референцной станции г. Красноярск.

Плановое положение пунктов планово-высотной съемочной геодезической сети выполнены специалистами ООО ПКФ «Поларис» с использованием геодезической

спутниковой приемной аппаратуры «Spectra Precision SP80» (зав. № 5946550122) на основании Договора субподряда №22-61 от 15.04.2022г. Между базовой GPS/GLONASS референцной станцией и определяемыми точками выполняются независимые измерения в режиме статики. Обработка спутниковых измерений производится в программе «Topcon Tools». Между точками спутниковых измерений произведены контрольные тахеометрические измерения. Измерение углов и длин линий производилось электронным

тахеометром «Sokkia SET530R» (зав. №147659). Камеральная обработка материалов изысканий выполнена на ПК IBM PC с использованием программных комплексов «CREDO».

На участке работ выполнена топографическая съемка в М 1:500 сечением рельефа 0.5 м

с помощью электронного тахеометра «Sokkia SET530R». При выполнении съемки велись абрисы, в которых фиксировались элементы снимаемой ситуации. Предметами съемки являлись: наземные сооружения всех видов и назначений, отдельные постройки, подземные коммуникации и все объекты, относящиеся к ним, отдельно стоящие деревья, кусты, и др. При производстве инженерно-геодезических изысканий производились работы по обследованию подземных коммуникаций. В результате обследования определялись: назначение подземных коммуникаций, их диаметр, материал труб, глубина заложения. Подземные коммуникации определялись с помощью трассоискателя «SR-20» компании Ridgid.

Полнота наличия и месторасположения подземных сетей и сооружений согласованы с представителями эксплуатирующих организаций.

После завершения полевых работ, уравнивание данных и создание цифровой модели местности (ЦММ) выполнено в программном комплексе CREDO. Окончательный вывод чертежей выполнен в формате dwg – AutoCad - 2007 и его приложений.

По результатам инженерно-геодезических изысканий создан топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа 0.5 метра.

Свидетельство о проверке аппаратуры геодезической спутниковой «Spectra Precision SP80» (зав. № 5946550122), электронного тахеометра «Sokkia SET530R» (зав. №147659), выписка из реестра членов СРО, ведомость согласования положения подземных коммуникаций с представителем эксплуатирующих организаций – представлены в приложении.

Контроль и приемка работ осуществлялась путем проверки полевой документации,

Правильности составления плана, проведения контрольных промеров. Результаты

проверки отражены в акте приемки завершенных топогеодезических работ.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания проводились для обоснования проектирования объекта: «Жилой дом №1.2 со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой и Жилой дом №1.3 со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в жилом районе «Плодово-ягодный» в Октябрьском районе г. Красноярска» выполнены ООО «КРАСГЕОИЗЫСКАНИЯ» на основании технического задания и договора подряда с ООО «СЗ Универсалстрой» №09/23-ИГИ от 21 марта 2023 г.

Выполнен комплекс полевых, лабораторных, камеральных работ, по результатам изысканий составлен технический отчет.

Изучены и использованы архивные материалы ранее выполненных инженерно-геологических изысканий.

Полевые работы выполнялись в апреле 2023 года, заключались в рекогносцировочном обследовании площадки изысканий, в геодезической разбивке и последующем бурении технических скважин, а также в выполнении статического зондирования грунтов.

Топографическая съёмка местности в масштабе 1:500, а также плано-высотная разбивка-привязка выработок выполнены специалистами ООО «КРАСГЕОИЗЫСКАНИЯ». Система координат – №167, система высот – Балтийская (1977 г).

Бурение производилось механическим колонковым способом диаметром 146-127 мм буровой установкой ПБУ-2. Всего было пройдено 17 (семнадцать) буровых выработок (технических скважин), объем буровых работ составил 510,0 п.м.

Из скважин отобрано 182 монолита грунтов, 3 пробы воды.

Выполнено статическое зондирование грунтов (СЗ) в 3-х точках.

Лабораторные работы по определению физико-механических свойств, гранулометрического состава и химический анализ воды выполнены в грунтовой лаборатории ООО «КрасГеоТехника».

Аттестационное заключение об оценке состояния измерений в лаборатории ООО «КрасГеоТехника» № 327-28/18 выдано в установленном порядке 18 мая 2021г (действительно до 18 мая 2024г) ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Красноярском крае».

Средства измерений, используемые для производства инженерно-геологических изысканий, аттестованы и поверены в соответствии с требованиями нормативных документов РФ.

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	ПД 153-23-ПЗ.pdf	pdf	8cbb6f96	ПД153-23-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка
	ПД 153-23-ПЗ.pdf.sig	sig	db2b02bf	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	ПД153-23-ПЗУ.pdf	pdf	a3fa57b0	ПД153-23-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	ПД153-23-ПЗУ.pdf.sig	sig	a38923f2	
Архитектурные решения				
1	ПД153-23-АР.pdf	pdf	dc8a7ec0	ПД153-23-АР Раздел 3. Архитектурные решения
	ПД153-23-АР.pdf.sig	sig	fedb9426	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	ПД-153-23-КР.pdf	pdf	04b2c90b	ПД153-23-КР Раздел 4. Конструктивные решения
	ПД-153-23-КР.pdf.sig	sig	d0a65e74	
2	ПД153-23-КМ.1.pdf	pdf	44216281	ПД153-23-КМ1 «Устройство фасадных светопрозрачных конструкций»
	ПД153-23-КМ.1.pdf.sig	sig	4903d2bd	
3	ПД153-23-КМ2.pdf	pdf	3514e8a7	ПД153-23-КМ2 Проект навесного вентилируемого фасада
	ПД153-23-КМ2.pdf.sig	sig	dfcf9f5b	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения,				

перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	ПД 153-23-ИОС1.pdf	pdf	84fd283e	ПД151-23-ИОС1
	ПД 153-23-ИОС1.pdf.sig	sig	ec27bca9	Подраздел 1. Система электроснабжения
Система водоснабжения				
1	ПД 153-23-ИОС2.pdf	pdf	7b0fb8c9	ПД151-23-ИОС2
	ПД 153-23-ИОС2.pdf.sig	sig	ea48dd18	Подраздел 2. Система водоснабжения
Система водоотведения				
1	ПД 153-23-ИОС3.pdf	pdf	bc9c064e	ПД151-23-ИОС3
	ПД 153-23-ИОС3.pdf.sig	sig	37da13a1	Подраздел 3. Система водоотведения
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	ПД153-23-ИОС4.pdf	pdf	df8e1dc2	ПД151-23-ИОС4
	ПД153-23-ИОС4.pdf.sig	sig	48e0d87f	Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
Сети связи				
1	ПД-153-23-ИОС5.pdf	pdf	61da039a	ПД151-23-ИОС5
	ПД-153-23-ИОС5.pdf.sig	sig	4c40bda3	Подраздел 5. Сети связи
Технологические решения				
1	ПД153-23-ТХ.pdf	pdf	f6e551a8	ПД153-23-ТХ
	ПД153-23-ТХ.pdf.sig	sig	3a04fdb7	Раздел 6. Технологические решения
Проект организации строительства				
1	ПД153-23-ПОС.pdf	pdf	401ac457	ПД153-23-ПОС
	ПД153-23-ПОС.pdf.sig	sig	94234f37	Раздел 7. Проект организации строительства
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	ПД153-23-ООС.pdf	pdf	cede5034	ПД153-23-ООС
	ПД153-23-ООС.pdf.sig	sig	d4c6af2a	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	ПД153-23-ПБ.pdf	pdf	61831a2e	ПД153-23-ПБ
	ПД153-23-ПБ.pdf.sig	sig	e2180e72	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	ПД153-23-ОДИ.pdf	pdf	a0ca56ec	ПД153-23-ОДИ
	ПД153-23-ОДИ.pdf.sig	sig	15024e09	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	ПД 153-23-ТБЭ.pdf	pdf	6bflf433	ПД153-23- ТБЭ
	ПД 153-23-ТБЭ.pdf.sig	sig	f1e3fe07	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объек- тов капитального строительства
2	ПД 153-23-СКР.pdf	pdf	f6fe18cf	ПД153-23-СКР
	ПД 153-23-СКР.pdf.sig	sig	70c77c77	Раздел 13-1 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации

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

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

Раздел 1. Пояснительная записка.

Пояснительная записка содержит реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации.

Приведен перечень исходных данных, на основании которых в проектной документации предусмотрены решения, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечающие требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Пояснительная записка содержит состав проектной документации, технико-экономические показатели, исходные данные и условия для подготовки проектной документации, сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

Приложены в виде копий:

- техническое задание на проектирование,

- градостроительный план земельного участка
- технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения.

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

4.2.2.2. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты в соответствии с требованиями градостроительного плана № РФ-24-2-08-0-00-2023-0425, выданного Администрацией города Красноярска, дата выдачи 07.04.2023 г.

Кадастровый номер земельного участка 24:50:0000000:154957.

Площадь участка в границах отвода 189175 м².

В перечень основных видов разрешенного использования входят объекты: Многоэтажная жилая застройка.

Проектной документацией предусмотрено строительство жилого дома №1.2 и жилого дома №1.3.

Земельный участок расположен в пределах зоны «Ограничения использования земельных участков, входящих четвертую подзону: в границах четвертой подзоны запрещается размещать объекты, создающие помехи в работе наземных объектов средств и систем обслуживания воздушного движения, навигации, посадки и связи, предназначенных для организации воздушного движения и расположенных вне первой подзоны, вид/наименование: Установление приаэродромной территории аэродрома Черемшанка с выделением четвертой подзоны, тип: Охранная зона транспорта, дата решения: 15.11.2021, номер решения: 301-П, наименование ОГВ/ОМСУ: КРАСНОЯРСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА».

Габарит здания Жилого дома №1.2 по высоте составляет 59,75 метров, что соответствует абсолютной отметке 310,0 м БС. Габарит здания Жилого дома №1.3 по высоте составляет 59,7 метров, что соответствует абсолютной отметке 317,1 м БС. Высота объекта не превышает ограничений, установленных уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти при установлении соответствующей приаэродромной территории. На земельном участке отсутствуют опасные производственные объекты, функционирование которых может повлиять на безопасность полетов воздушных судов, объекты, способствующие привлечению и массовому скоплению птиц. Размещение здания не требует согласования с владельцем аэродрома.

Проектируемое здание расположено на расстоянии более 4 км до конца полосы воздушных подходов. Высота объектов более 50 м. В соответствии с п. 3.3.5 Руководства по эксплуатации гражданских аэродромов Российской Федерации (РЭГА РФ-94) объекты подлежат дневной маркировке.

Подъезд к объекту обеспечивается по земельному участку с кадастровым номером 24:50:0000000:154957 в соответствии с проектом межевания части территории жилого района «Плодово-Ягодный» в отношении территориальной зоны, смешанной общественно-деловой и многоэтажной жилой застройки (СОДЖ-2), расположенной в районе ул. Становая в Октябрьском районе г. Красноярска.

Для организации внутри дворового пространства применены различные принципы планировки, позволяющие разделить автомобильные и пешеходные потоки.

Запроектированы площадки для отдыха и игр различных возрастных групп, оснащенных малыми архитектурными формами, запроектированы спортивные площадки и площадки для хозяйственных нужд.

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающих устойчивость и инженерную защиту территории и объектов капитального строительства:

- регулирование поверхностного стока (планировка поверхности склонов и откосов, устройство системы поверхностного водоотвода),
- устройство скрытой отмостки по периметру зданий,
- устройство таких сопрягающих элементов, как: откос, засеянный специальной травосмесью для укрепления (максимальное заложение откоса составляет 1:2); устройство подпорных стенок и бортовых камней.

Организация рельефа предусматривает сплошную вертикальную планировку с устройством подпорных стенок, откосов.

Отвод дождевых и талых вод с территории жилого района предполагается производить по проездам в проектируемую районную сеть ливневой канализации закрытого типа.

Проект благоустройства территории предусматривает устройство покрытий следующих видов:

- на проездах – двухслойное асфальтобетонное покрытие, брусчатое покрытие и укрепленный газон, рассчитанный для проезда пожарной техники;
- на тротуарах – брусчатое (плиточное) покрытие;
- на детской и спортивной площадках – песчаное покрытие, резиновое бесшовное покрытие и спортивный газон, устойчивый к вытаптыванию;
- на площадке отдыха взрослого населения – брусчатое покрытие.

Парковочные места предусмотрены в одноуровневой подземной автостоянке комплекса. Вместимость подземной стоянки Жилого дома № 1.2 составляет 181 машино-место. Вместимость подземной стоянки Жилого дома № 1.3 составляет 172 машино-места.

На территории в границах участка предусмотрены открытые, общедоступные площадки для размещения машино-мест в количестве 80 м/м (в границах работ Жилого дома №1.2) и 139 м/м (в границах работ Жилого дома №1.3).

Проектное количество машино-мест 572.

В рамках благоустройства предусмотрено озеленение территории, освещение, обеспечение передвижения маломобильных групп населения по территории участка.

Технико-экономические показатели Жилой дом №1.2

Площадь проектируемого участка 13735,2 м²

Площадь застройки всего (без учета выступающих элементов, выходящих за контур надземной части) - 3461,4 м², в т. ч.:

- площадь застройки жилого дома без учета выступающих элементов, выходящих за контур надземной части 3380,68 м²

- площадь застройки подпорных стен 80,72 м²

Площадь проездов и парковок - 2415,0 м²

Площадь тротуаров и дорожек 2417,2 м²

Площадь детских площадок 732,2 м²

Площадь спортивных площадок 819,9 м²

Площадь площадок для отдыха 123,4 м²

Площадь хозяйственных площадок 118,2 м²

Площадь озеленения 3647,9 м²

Процент застройки – 25,2%

Технико-экономические показатели Жилой дом №1.3

Площадь проектируемого участка 15410,9 м²

Площадь застройки всего (без учета выступающих элементов, выходящих за контур надземной части) - 3906,1 м² в т. ч.:

- площадь застройки жилого дома без учета выступающих элементов, выходящих за контур надземной части 3838,0 м²

- площадь застройки подпорных стен 68,1 м²

Площадь проездов и парковок – 4596,7 м²

Площадь тротуаров и дорожек 2410,1 м²

Площадь детских площадок 588,6 м²

Площадь спортивных площадок 795,4 м²

Площадь площадок для отдыха 157,5 м²

Площадь хозяйственных площадок 123,8 м²

Площадь озеленения 2832,7 м²

Процент застройки – 25,4%.

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

Раздел 3. Архитектурные решения.

Жилой дом 1.2. Объект представляет собой жилое многоквартирное здание, состоящие из пяти секций. Секции 1, 2, 3 отдельно-стоящие, секции 4, 5 расположены смежно.

Подземная автостоянка объединяет секции 3, 4, 5 и дворовую часть, а также смежная с секциями 1, 2.

В секции 1 этаж с внеквартирными кладовыми размещен в уровне с подземной автостоянкой, над ним располагается этаж с коммерческими помещениями, включающий входную группу жилой части. На 2 этаже также есть входная группа со стороны двора. В секции 1 – 8 жилых этажей.

В секции 2 технический этаж размещен в уровне с подземной автостоянкой, над ним располагается этаж с техническими и коммерческими помещениями и кладовыми. На 2 этаже расположена сквозная входная группа. В секции 2 – 8 жилых этажей.

В секции 3 в уровне с подземной автостоянкой также размещены технические помещения, над ним располагается этаж с внеквартирными кладовыми и техническими помещениями. 1 этаж включает жилье, внеквартирные кладовые, а также имеет сквозную входную группу в жилую часть. В секции 3 – 8 жилых этажей.

В секциях 4, 5 в уровне с подземной автостоянкой размещены технические помещения, над ними расположен 1 этаж с коммерческими помещениями и сквозной входной группой в жилую часть в секции 4, в секции 5 над подземной автостоянкой размещен этаж с внеквартирными кладовыми, над ним расположен 1 этаж с коммерческими помещениями и сквозной входной группой в жилую часть. В секции 4 – 16 жилых этажей, в секции 5 – 8.

Жилой дом 1.3. Объект представляет собой жилое многоквартирное здание, состоящие из 6 секции. Секции 6, 7 расположены смежно, секции 8, 9, 10, 11 расположены смежно. Подземная автостоянка располагается под секциями 8, 9, 10, 11 и дворовой частью.

В секциях 6, 7 в уровне с подземной автостоянкой размещены кладовые, первый этаж коммерческий с набором служебных и вспомогательных помещений. Входная группа в жилую часть размещена на 1 этаже и 2 этаже со стороны двора. Здание имеет 5 жилых этажей.

В секции 8 в уровне с подземной автостоянкой также размещены технические помещения, в секциях 9, 10, 11 - внеквартирные кладовые. В секции 8 этаж над подземной автостоянкой занимают коммерческие помещения, входная группа в жилую часть сквозная. В секциях 9, 10, 11 над подземной автостоянкой расположен этаж с внеквартирными кладовыми, над которым размещен этаж с коммерческими помещениями, включающий сквозные входные группы жилых этажей. Секции 8, 9, 10 имеют 8 жилых этажей, секция 11 – 16.

В разделе приведены:

- обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;
- описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;
- обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;
- описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;
- описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
- описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4. Конструктивные решения.

Объект строительства состоит из 2-х жилых домов. Жилые дома 1.2 и 1.3 состоят из жилых секций переменной этажности (секции 1,2,3,5,8,9,10 – 8 жилых этажей; секции 6,7 - 6 жилых этажей; секции 4,11 - 16 жилых этажей) со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой.

Строительная система - монолитный железобетон, бетон тяжелый средней плотности по ГОСТ 26633-2015, рабочая арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Конструктивная система зданий – смешанная (стены, колонны.)

Конструктивная схема зданий - полный, рамно-связевый безригельный каркас.

Пространственная жёсткость, устойчивость и неизменяемость зданий, как в продольном, так и в поперечном направлении, обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных стен и колонн, жёстко защемлённых в фундаментах и дисках перекрытий.

Жилой дом 1.2: секции 1-3, 5; жилой дом 1.3: секции 6-10

В зданиях стены толщиной 200, 250мм, колонны сечением 250х600, 250х900мм, 400х400мм (Секции 6, 7), 250х1100 (Секции 5, 10). Плиты перекрытия гладкие безбалочные толщиной 180мм Материалы: бетон класса В25, F100, рабочая арматура класса А500С.

Заполнение наружных стен - кладка из кирпича пластического прессования по ГОСТ530-2012, толщиной 250мм с поэтажной разрезкой перекрытиями на растворе марки М100.

Внутренние стены и перегородки выполнены из кирпича по ГОСТ 530-2012 толщиной 250мм на растворе М100.

Шахты лифтов из монолитного железобетона толщиной 160мм, бетон класса В25, F100, рабочая арматура класса А500С.

Внутренние лестницы сборные железобетонные марши по ГОСТ 9818-2015.

Жилой дом 1.2: секция 4; жилой дом 1.3: секция 11

В здании стены толщиной 200, 250мм, колонны сечением 250х730, 250х900, 250х1250мм (на всю высоту от отм.+9,100 для секции 4; от отм.+6,100 для секции 11) и 400х730, 400х900, 400х1250мм (от фундамента до отм.+9,100-для секции 4; до отм.+6,100 для секции 11), плиты перекрытия гладкие безбалочные толщиной 180мм. Материалы: бетон класса В25/В30, F100, рабочая арматура класса А500С.

Заполнение наружных стен - кладка из кирпича пластического прессования по ГОСТ530-2012, толщиной 250мм с поэтажной разрезкой перекрытиями на растворе марки М100.

Внутренние стены и перегородки выполнены из кирпича по ГОСТ 530-2012 толщиной 250мм на растворе М100.

Шахты лифтов из монолитного железобетона толщиной 200мм, бетон класса В25, F100, рабочая арматура класса А500С.

Внутренние лестницы сборные железобетонные марши по ГОСТ 9818-2015.

Конструктивные решения подземной части:

Жилой дом 1.2: секция 4; жилой дом 1.3: секция 11

Несущие конструкции секции 11 опираются на ленточные и столбчатые фундаменты на естественном основании. Материалы фундаментов: бетон класса В25 F150, W6, рабочая арматура класса А500С. Несущим слоем опирания подошвы фундаментов служат грунты: песчаник полускальный трещиноватый (ИГЭ-6).

Фундаменты секции 4 представляют собой ленточные и столбчатые ростверки опирающийся на забивные сваи, квадратного сечения 300х300мм заглубленные не менее чем на 1 м в песчаник полускальный трещиноватый (ИГЭ-6).

Погружение свай выполнять в лидерные скважины диаметром 375мм, глубиной 0,9м длины свай. Материалы: бетон ростверка - класса В25, F150, W6, рабочая арматура класса А500С; бетон свай класса В25, F200, W6, рабочая арматура диаметром А400 ГОСТ5781-82. Перед массовой забивкой свай необходимо выполнить статические испытания согласно ГОСТ 5286-2020.

Внутренние стены толщиной 200, 250мм, колонны сечением 400х730, 400х900, 400х1250мм. Материалы: бетон класса В30, F100; рабочая арматура класса А500С Плита перекрытия гладкая безбалочная толщиной 180 мм.

Материалы: бетон класса В25, F100; рабочая арматура класса А500С.

Наружные стены толщиной 250мм. Выполняются из монолитного железобетона, бетон класса В25, F150, рабочая арматура класса А500С.

Перегородки выполнены из кирпича по ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм, 250мм на растворе М100.

Жилой дом 1.2: секции 1-3, 5; жилой дом 1.3: секции 6-10

Несущие конструкции секций 6-10 опираются на ленточные и столбчатые фундаменты на естественном основании. Материалы фундаментов: бетон класса В25 F150, W6, рабочая арматура класса А500С. Несущим слоем опирания подошвы фундаментов служат грунты: песчаник полускальный трещиноватый (ИГЭ-6). Расчетное сопротивление грунта под фундаментами 3921 кПа.

Фундаменты секций 1-3, 5 представляют собой ленточные и столбчатые ростверки опирающийся на забивные сваи, квадратного сечения 300х300мм заглубленные не менее чем на 1 м в песчаник полускальный трещиноватый (ИГЭ-6). Погружение свай выполнять в лидерные скважины диаметром 375мм, глубиной 0,9м длины свай. Погружение свай выполнять в лидерные скважины. Материалы: бетон ростверка - класса В25 F150, W6, рабочая арматура класса А500С; бетон свай класса В25, F200, W6, рабочая арматура диаметром А400 ГОСТ5781-82. Перед массовой забивкой свай выполнить статические испытания согласно ГОСТ 5286-2020.

Внутренние стены толщиной 200, 250мм, колонны сечением 250х600, 250х900мм, 400х400мм (Секции 6,7), 250х1100 (Секции 5, 10). Плита перекрытия гладкая безбалочная толщиной 180 мм. Материалы: бетон класса В25, F100; рабочая арматура класса А500С.

Наружные стены толщиной 250мм. Выполняются из монолитного железобетона, бетон класса В30, F150, рабочая арматура класса А500С.

Перегородки выполнены из кирпича по ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм, 250мм на растворе М100.

Жилой дом 1.2: подземная автостоянка; жилой дом 1.3: подземная автостоянка

Несущие конструкции автостоянки жилого дома 1.3 опираются на ленточные и столбчатые фундаменты на естественном основании.

Материалы фундаментов: бетон класса В25 F150, W6, рабочая арматура класса А500С. Несущим слоем опирания подошвы фундаментов служат грунты: песчаник полускальный трещиноватый (ИГЭ-6).

Фундаменты автостоянки жилого дома 1.2 представляют собой ленточные и столбчатые ростверки опирающийся на забивные сваи, квадратного сечения 300х300мм заглубленные не менее чем на 1 м в песчаник полускальный трещиноватый (ИГЭ-6).

Погружение свай выполняется в лидерные скважины диаметром 375мм, глубиной 0,9м длины свай. Материалы: бетон ростверка - класса В25, F150, W6, рабочая арматура класса А500С; бетон свай класса В25, F200, W6, рабочая арматура диаметром А400 ГОСТ5781-82.

Перед массовой забивкой свай выполнить статические испытания согласно ГОСТ 5286-2020.

Внутренние стены толщиной 200 мм, колонны сечением 500х500, плита покрытия безбалочная с капителями толщиной 250мм (толщина капителей 400мм), выполняются из бетона кл. В25, F150, рабочая арматура класса А500С.

Наружные стены толщиной 300мм. Стены жестко объединены с фундаментом. Выполняются из монолитного железобетона, бетон класса В25, F150, рабочая арматура класса А500С.

Перегородки выполнены из кирпича толщиной 120мм, 250мм по ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Плита пола толщиной 180 мм из монолитного железобетона опирается на фундаменты. Материалы: бетон кл. В25, F150, рабочая арматура класса А500С.

Геотехнический мониторинг

В соответствии с требованиями СП 22.13330.2016, для обеспечения безопасности строительства и эксплуатационной надежности возводимого объекта, необходимо проводить геотехнический мониторинг по специально разработанной программе.

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Подраздел 1. Система электроснабжения.

Наружные сети электроснабжения выполняет электросетевая организация.

На вводах в здания, в помещениях электрощитовых, установлены вводно-распределительные устройства (ВРУ) с переключателями на вводе, приборами учета потребляемой электроэнергии и автоматическими выключателями на отходящих линиях. Питание электроприемников систем противопожарной защиты (СПЗ) осуществляется от панели противопожарных устройств ПЭСПЗ, которые запитываются от панелей ВРУ после аппарата управления (отделения) и до аппарата защиты через шкафы автоматического включения резерва (АВР) и имеют отличительную маркировку.

Линии питания домофонов и освещения входов в здания запитаны от сети аварийного освещения.

Для нежилых помещений устанавливаются самостоятельные ВРУ, с отдельным учетом электроэнергии, питающиеся от ТП. Узлы учета потребляемой электроэнергии нежилых помещений устанавливаются в электрощитовых. В каждом встроенном помещении предусмотрен вводно-распределительный щиток модульного исполнения ЩУРН.

Расчетная мощность электроприемников:

- Жилая часть дома 1.2 – 529,1 кВт;
- Нежилая часть дома 1.2 – 98,12 кВт;
- Жилая часть дома 1.3 – 555,25 кВт;
- Нежилая часть дома 1.3 – 155,84 кВт.

Для приема и распределения электроэнергии в проектируемой подземной автостоянке предусмотрено помещение электрощитовой, в которой установлено ВРУ-АВР и щиты освещения. ВРУ-АВР комплектуется автоматическими выключателями, счетчиком электрической энергии. Прокладка двух взаиморезервируемых кабельных линий, для питания

ВРУ-АВР подземной автостоянки выполнена: в подвале жилого дома - в металлическом лотке на высоте не менее 2,5м, с огнестойкой разделительной перегородкой (ЕИ145) между кабелями; в помещении автостоянки - в металлическом лотке заключенные в огнезащитный короб (ЕИ145), с огнестойкой разделительной перегородкой (ЕИ145) между кабелями.

Основными потребителями электроэнергии проектируемого объекта являются: электроприемники жилых, подземной автостоянки и нежилых помещений, электрическое освещение, технологическое оборудование, электродвигатели лифтов, противопожарное оборудование, слаботочные системы.

Электроприемники проектируемого жилого дома распределяются следующим образом:

I категория: инженерные системы противопожарной защиты (СПЗ); аварийное освещение; лифты; индивидуальные тепловые пункты (ИТП).

II категории: остальные токоприемники.

Установка приборов расчетного учета электроэнергии предусмотрена на вводных панелях ВРУ жилой части и нежилых помещений, на вводных панелях ПЭСПЗ, ЩО, в этажных щитах на отходящих линиях в каждую квартиру, в распределительных щитах нежилых помещений.

В проекте предусматриваются следующие системы общего освещения: рабочее освещение – в технических помещениях и помещениях общего пользования; аварийное освещение (резервное) – технические помещения; эвакуационное освещение - в коридорах и проходах по путям эвакуации, на лестничных маршах, в местах размещения средств пожаротушения – снаружи перед конечным выходом из здания или сооружения и т.д; освещение безопасности и ремонтное - переносными светильниками 36 В; в помещениях инженерных сетей

В проекте предусмотрены следующие системы управления освещением: уличные светильники на входах в подъезды здания включаются автоматически от фотореле; светильники рабочего освещения лестничных клеток и поэтажных коридоров зданий, не имеющих естественное освещение, включаются местными выключателями и от срабатывания датчиков движения; управление рабочим освещением в подземной автостоянке выполнено от датчиков движения; в лифтовых холлах предусмотрены светильники постоянного действия, отключающиеся в светлое время суток при наличии естественного освещения.

Распределительные электрические сети внутри зданий от ВРУ до этажных щитов квартир по техническому заданию, выполнены силовыми кабелями из алюминиевых сплавов марок 8030 или 8176, с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, пониженной горючести, с пониженным газо-дымовыделением марки АсВВГнг(А)-LS. До остальных потребителей выполнены силовыми кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS. До потребителей I категории систем противопожарной защиты, эвакуационного освещения выполнены силовыми кабелями с пониженным газо-дымовыделением марки ВВГнг(А)- FRLS.

Система заземления электроустановки здания TN-C-S. Разделение нулевого защитного проводника (РЕ) и нулевого рабочего (N) выполняется, начиная с главных заземляющих шины (ГЗШ) на вводах в здание. В качестве ГЗШ используются шины РЕ вводных панелей ВРУ, для каждого обособленного ввода выполнена своя (ГЗШ).

Проектом предусматривается основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. Основная система уравнивания потенциалов состоит из главной заземляющей шины (ГЗШ), заземляющего устройства, проводников уравнивания потенциалов.

Для помещений, связанных с мокрыми процессами, предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

Для рабочего заземления предусмотрено сооружение наружного контура заземления с сопротивлением растеканию тока не более 10 Ом, выполненного стальной полосой 4х40, проложенной в земле.

Категория молниезащиты - III. Уровень надежность защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) – 0,90. Молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 10х10 м выполнена из круглой стали диаметром 8 мм и уложена в

негорючий слой стяжки кровли.

Предусматриваются мероприятия по выполнению требований энергетической эффективности: использование высокоэффективных источников света и осветительной арматуры с электронным балластным сопротивлением, современных высокоэффективных светильников, конструкция которых позволяет увеличить световую отдачу осветительного оборудования, что способствует уменьшению их количества; использование светодиодных ламп с высокой световой отдачей и улучшенной цветопередачей; применение датчиков движения для помещений без естественного света, фотодатчиков для общедомовых помещений с естественным освещением; равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам; выполнение распределительных сетей 0,4кВ кабелями с медными жилами по радиально-магистральным схемам.

4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 2. Система водоснабжения. Подраздел 3. Система водоотведения.

Система водоснабжения.

В данном разделе представлена информация по внутренней системе водопровода (внутреннему водопроводу). Точка подключения к централизованной системе холодного водоснабжения: водовод 2Ø600 мм, обслуживаемый ООО «КрасКом», идущий в районе ул. Мирошниченко – ул. Елены Стасовой, 65, с врезкой в существующей камере, либо с устройством на врезке новой смотровой камеры.

Сеть водопровода холодной воды предусмотрена тупиковой с закольцованными вводами. Вводы водопровода объединены перед насосами с установкой задвижки на соединительном трубопроводе для обеспечения подачи воды каждым насосом из любого ввода.

Водоснабжение предусмотрено с делением дома на две зоны по высоте: с -1 по 9 этаж и с 10 по 17 этаж.

Для жилой части здания выше 50 м предусмотрены два выведенных наружу патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения рукавов пожарных автомобилей с установкой в здании обратного клапана и нормально закрытой опломбированной запорной арматурой. Высота установки патрубков по оси 1,50+/-0,15 м от отмостки здания.

На сети хозяйственно-питьевого водоснабжения в каждой квартире предусматривается отдельный кран диаметром 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Прокладка разводящих сетей водопровода холодной воды предусмотрена на технических этажах и в паркинге с организацией мероприятий, предотвращающих промерзание трубопроводов (электроподогрев, прокладка греющего спутника).

Прокладка стояков и разводка внутреннего водопровода предусмотрена в шахтах, открыто - по стенам душевых, кухонь, в монтажных нишах межквартирных коридоров с устройством специальных технических шкафов, обеспечивающих свободный доступ технического персонала к измерительным приборам и арматуре.

Присоединение квартир к коллекторам холодной воды предусмотрено разводящими трубопроводами, проходящими в конструкции пола. При этом на присоединениях квартирных трубопроводов к коллекторам предусмотрена установка запорной арматуры, обратные клапаны и приборы учета водопотребления. На присоединении коллекторов к стоякам предусмотрена установка запорной арматуры, фильтр и этажный регулятор давления.

Материал магистральных трубопроводов и стояков стальные оцинкованные трубы по ГОСТ 10704 – со сварными и фланцевыми соединениями, по ГОСТ 3262, ГОСТ 8732 и ГОСТ 8734 - со сварными, фланцевыми, резьбовыми соединениями, а также трубопроводными разъемными муфтами по ГОСТ Р 51737. Материал трубопроводов, проложенных в полу от коллектора до квартиры – сшитый полиэтилен. Материал трубопроводов, проложенных в квартире – трубопроводы ППР.

В мусоросборных камерах предусмотрена установка поливочного крана (смесителя) с подводкой холодной и горячей воды, соединительный штуцер с вентилями, ниппелем и шлангом длиной 2-3 м для санитарной обработки камеры и оборудования. Также предусмотрена установка спринклера и дренчера, сигнализатора протока жидкости с установкой его до спринклерных головок на трубопроводе подачи воды.

В помещении ИТП предусмотрен кран системы холодного водоснабжения с автоматическим открытием по датчику температуры в отводном трубопроводе от приемка для разбавления горячей воды при сливе с теплосети.

На каждые 60-70 м периметра здания предусмотрена установка по одному поливочному крану, размещаемому в нишах наружных стен здания только для технических нужд. Полив предусматривается в соответствии с отдельным договором с коммунальными службами города. .

Расход на внутреннее пожаротушение:

- 2х2,5 л/с на одну струю (пожарный ствол) для жилой части;
- 2х5 л/с на одну струю (пожарный ствол) для автостоянки

Высота компактной пожарной струи составляет:

- 6 м для жилой части высотой до 50 м;
- 8 м для жилой части высотой свыше 50 м;
- 6 м для паркинга.

Во всех случаях применены пожарные краны диаметром 50 мм.

Таким образом для расчёта расходов и напора в системе противопожарного водопровода приняты $Q = 5,2$ л/с и $H = 21$ м, пожарный кран Ø50 с диаметром выходного ствола 13 мм и рукавом длиной 20 м для жилой части и $Q, 4$ л/с и $H, 4$ м, пожарный кран DNc диаметром выходного ствола 19 мм и рукавом длиной 20 м для паркинга.

Минимальный расход на автоматическое пожаротушение автостоянки составляет 40 л/с.

Принята к установке насосная станция ANTARUS 2 MLV15-6/DS1-GPRS для помещений паркинга

Пожарные насосные расположены на минус первом подземном этаже здания. При этом помещения пожарных насосных установок и гидропневматических баков являются отопляемыми, выгорожены противопожарными стенами (перегородками) и перекрытиями и имеют отдельный выход на лестничную клетку, имеющую выход наружу.

Принята насосная установка ANTARUS MULTI DRIVE 3 MLV2-3 (или аналог) в связи с нахождением требуемых рабочих точек внутри графика зоны работы насосной станции.

Гидростатический напор (давление) в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения на отметке наиболее низко расположенного санитарно-технического прибора не превышает 45 м вод. ст. (0,45 МПа). Разводящие сети от коллекторов до квартир приняты с учетом обеспечения напора (давления) у приборов квартир не менее 20,0 м вод. ст. (0,2 Мпа).

Гидростатический напор (давление) в системе противопожарного водопровода на отметке наиболее низко расположенного пожарного крана не превышает 60 м вод. ст. (0,6 МПа).

Качество воды соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01.

К установке принимается комбинированный счётчик с Ø65/20 мм. В качестве узла ввода применён типовой узел по ЦИРВ 02А.00.00.00 лист 240, 241.

Для учёта воды у потребителей (квартиры, офисные помещения) предусмотрена установка водосчётчиков с импульсным выходом в коллекторных шкафах (

Водоснабжение предусмотрено с делением дома на две зоны по высоте: с -1 по 9 этаж и с 10 по 17 этаж.

Технологическая схема приготовления горячей воды и предусматривает приготовление горячей воды в блочном тепловом пункте для здания.

В системе горячего водоснабжения предусмотрена температура горячей воды в местах водоразбора не ниже 60°C за счет циркуляции горячей воды.

Конструктивная схема системы горячего водоснабжения разработана исходя из расположения водоразборных и циркуляционных стояков вне пределов квартир в конструктивных нишах лестнично-лифтового холла или коридора, с подключением к ним кольцевых полимерных трубопроводов, проложенных в конструкции пола общеквартирного коридора, к которым присоединяются трубопроводы подачи горячей воды в квартиры. Циркуляция на этаже обеспечивается установкой ручного балансировочного клапана в месте подключения к циркуляционному стояку.

На ответвлении от трубопровода к квартирам предусмотрена установка запорной арматуры, фильтра, регулятора давления и прибора учета (при обеспечении расчетного допустимого давления у приборов 45 м вод. ст. (0,45 МПа)). Водоразборные и циркуляционные стояки не кольцуются между собой. В местах присоединения циркуляционных трубопроводов к сборным циркуляционным магистралям и стоякам предусмотрена установка ручных балансировочных клапанов.

Материал магистральных трубопроводов и стояков стальные оцинкованные трубы по ГОСТ 10704 – со сварными и фланцевыми соединениями, по ГОСТ 3262, ГОСТ 8732 и ГОСТ 8734 - со сварными, фланцевыми, резьбовыми соединениями, а также трубопроводными разъёмными муфтами по ГОСТ Р 51737. Материал трубопроводов, проложенных в полу от коллектора до квартиры – сшитый полиэтилен. Материал трубопроводов, проложенных в квартире – трубопроводы ППР, армированные стекловолокном.

Система водоотведения.

Точка подключения к централизованной системе водоотведения: канализационный коллектор Ø800 мм, обслуживаемый ООО «КрасКом», идущий вдоль ул. Калинина.

Отведение сточных вод следует предусмотрено самотеком по закрытым трубопроводам.

Канализационные стояки по всей длине прямолинейны. Присоединение стояков в сборный отводной трубопровод предусмотрено с использованием не менее двух отводов по 45 град.

Трубы и соединительные детали для безнапорных трубопроводов приняты из полимерных материалов, для напорных (от дренажных насосов) стальные с антикоррозионным покрытием. Прокладка трубопроводов предусмотрена скрыто для стояков в монтажных шахтах и открыто внутри с/у квартир для подключения сантехнических приборов, под потолком технических помещений для отводных сборных трубопроводов. При пересечении трубопроводами ограждающих строительных конструкций предусматриваются мероприятия по выполнению требований огнестойкости узлов пересечения (противопожарные муфты).

На стояках, проходящих через встроенные помещения, установка ревизий на данных этажах не предусматривается. Выпуски от встроенных помещений предусматриваются отдельными. Вентиляция сети бытовой канализации осуществляется через вытяжные части канализационных стояков, выведенных на 200 мм выше уровня кровли, для стояков встроенных помещений предусматривается установка воздушных клапанов.

Внутренние водостоки предусмотрены для отведения дождевых и талых вод с кровли здания в сети ливневой канализации. При устройстве внутреннего водостока в паркинге предусмотрены мероприятия, обеспечивающие положительную температуру в трубопроводах и водосточных воронках при отрицательной температуре наружного воздуха (электроподогрев, обогрев с помощью кабеля).

Организованный сбор с эксплуатируемой кровли паркинга предусмотрен в сеть ливневой канализации.

Для удаления стоков в паркинге и технических помещениях предусмотрены прямки с установкой дренажных насосов. Для помещений насосных установок ИТП предусмотрена установка 2-х насосов: основной и резервный. Удаление стоков из прямков осуществляется с помощью шланга и дренажного насоса в ближайшую прочистку бытовой канализации. В помещении ИТП для исключения попадания стоков с температурой выше 400С в сеть бытовой канализации предусмотрено разбавление стоков в приемке холодной водой.

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

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

Источником теплоснабжения здания являются тепловые сети в соответствии с ТУ № 132984 от 02.02.2023. Параметры теплосети:

- Теплоноситель в системе теплоснабжения – вода с параметрами 150-70 градусов;

Источником теплоснабжения систем отопления и горячего водоснабжения является проектируемый индивидуальный тепловой пункт (ИТП), расположенный в подвале здания.

- Теплоноситель в системах отопления – вода с параметрами 90-65 градусов;
- Температуры воды в системе горячего водоснабжения – 65-60 градусов. ИТП разработан с применением стандартизированных блочных тепловых пунктов заводского изготовления.

Заполнение и подпитка систем внутреннего теплоснабжения после ЦТП/ИТП, присоединяемых по независимой схеме, предусматривается водой из обратного трубопровода тепловой сети.

Подключение водоподогревателей системы горячего водоснабжения предусмотрено по параллельной схеме в соответствии с требованиями п. 5.12 СП 510.1325800.2022. Также в соответствии с ТУ на подключение предусмотрена возможность организации отбора воды для нужд ГВС из тепловой сети по открытой схеме.

ИТП жилого дома №1.2 расположен в секции 5. ИТП жилого дома №1.3 расположен в секции 8.

Потребители тепла по надежности теплоснабжения имеют вторую категорию.

Прокладка трубопроводов тепловой сети предусмотрена в непроходных железобетонных каналах по песчаной подготовке, из сборных железобетонных элементов - лотков и плит перекрытия по серии 3.006.1-2.87.

Для прокладки приняты трубы стальные бесшовные горячедеформированные термически обработанные группы "В" по ГОСТ 8732-78 из стали марки 20 по ГОСТ1050-2013, на скользящих опорах по опорным подушкам. Серия 4.903-10 вып.5, Неподвижные опоры по серии 4.903-10 вып.4.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов решена за счёт углов поворота трассы.

Трубопроводы тепловых сетей относятся к III классу опасности.

Тепловая изоляция принята в соответствии с СП 41-103-2000 "Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов".

В качестве основного теплоизоляционного слоя используются маты теплоизоляционные прошивные из минеральной ваты, энергетические марки МТПЭ б=60мм по ГОСТ 21880-2011, покровный слой - стеклопластик рулонный РСТ-280Ф б=0,2мм по ТУ6-48-87-92 для трубопроводов и покровный слой - сталь тонколистовая с непрерывных линий б=0,5мм по ГОСТ14918-80 для трубопроводной арматуры в тепловой камере. Крепление теплоизоляционного слоя выполняется соответствующими аксессуарами, организацией имеющей лицензию на данный вид работ.

Для компенсации теплотерь в проектируемом здании проектом предусматривается водяная система отопления.

От ИТП запроектированы отдельные ветки до тепловых узлов в каждой секции здания. Тепловые узлы секций 5, 8, 9 расположены непосредственно в помещениях ИТП.

От тепловых узлов секций запроектированы следующие ветки систем отопления:

- жилых помещений (отдельные ветки на каждый стояк);
- лестничных клеток;
- офисных помещений с узлом учета на каждое помещение;
- технических и подвальных помещений.

Для жилых помещений (квартир) запроектирована двухтрубная вертикально-горизонтальная система водяного отопления с поэтажными узлами квартирного регулирования и учета тепловой энергии (УКРУТ), устанавливаемыми в нише с доступом из межквартирного коридора.

Магистральные трубопроводы от теплового узла секции до стояков прокладываются под потолком подвального этажа. Стояки прокладываются в нишах отопления вместе с УКРУТ.

УКРУТ оснащаются запорной арматурой, измерительными приборами и поквартирными узлами учета тепла. В приборах учета тепла предусмотрен модуль с интерфейсом RS485 возможностью считывания показаний непосредственно с индикаторов устройств, с архивом измеренных и расчетных данных, с возможностью передачи накопленных показаний по проводным интерфейсам в общегородскую автоматизированную систему учета потребления ресурсов.

Трубопроводы от поэтажных коллекторов до отопительных приборов прокладываются в полу.

В качестве отопительных приборов используются стальные панельные радиаторы с нижним подключением, оборудованные запорной арматурой и регулирующим клапаном с термостатической головкой. Отопительные приборы устанавливаются вдоль наружных стен (под окнами).

Отопление лестничных клеток и мест общего пользования запроектирована водяная двухтрубная тупиковая.

Трубопроводы прокладываются открыто.

В качестве отопительных приборов используются стальные конвектора без применения запорной и регулирующей арматуры. Отопительные приборы в лестничных клетках устанавливаются на высоте 2.2м.

Система отопления офисных помещений запроектирована водяная двухтрубная тупиковая.

В качестве отопительных приборов используются стальные панельные радиаторы с нижним подключением, оборудованные запорной арматурой и регулирующим клапаном с термостатической головкой. Отопительные приборы устанавливаются вдоль наружных стен (под окнами при их наличии)

Разводка трубопроводов выполняется открыто по потолку подвального этажа.

На входах в офисные помещения устанавливаются воздушно-тепловые завесы с электрическим нагревателем.

Для отопления подвальных помещений с кладовыми принята водяная двухтрубная тупиковая система.

В качестве отопительных приборов используются стальные конвектора без применения запорной и регулирующей арматуры.

Отопление электрощитовых, при необходимости, предусматривается электрическими конвекторами.

На входах в офисные помещения устанавливаются воздушно-тепловые завесы с электрическим нагревателем.

На воротах автостоянки устанавливаются воздушно-тепловые завесы без нагрева.

Трубопроводы системы отопления, стояки, выполняются из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75* до диаметра 57мм и из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91 при диаметре труб более 57мм.

Разводка трубопроводов от УКРУТ до радиаторов жилых помещений выполняется трубами из сшитого полиэтилена, проложенными в стяжке пола, в тепловой изоляции. Для полимерных трубопроводов применены соединительные детали и изделия одного производителя. Радиаторы подключаются при помощи набора элементов с устройством защитного кожуха выше пола помещения.

Для опорожнения систем отопления и теплоснабжения на гребенке теплового узла секции устанавливаются спускные краны под шланг, со спуском воды в ближайший приямок.

Удаление воздуха из систем отопления производится через воздухоотводчики, установленные в УКРУТ, через воздушные краны отопительных приборов, и через автоматические воздухоотводчики устанавливаемые в верхних точках систем.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий и стен прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Внутренний диаметр гильзы на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и гильзой заделывается мягким негорючим материалом, со степенью огнестойкости не ниже степени огнестойкости пересекемой конструкции, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Для предотвращения потерь тепла магистральные трубопроводы системы отопления изолируются. Изоляцию трубопроводов в подземной части выполнить из вспененного каучука класса горючести не ниже Г1., в стяжке пола из вспененного полиэтилена класса горючести не ниже Г1.

Участки стальных трубопроводов под изоляцию покрываются грунтовкой в два слоя.

Участки стальных трубопроводов без изоляции после грунтования окрашиваются в два слоя.

Компенсация температурных удлинений магистральных трубопроводов отопления и теплоснабжения предусматривается в основном за счёт естественных углов поворота трассы. Для компенсации температурных удлинений вертикальных стальных стояков проектом предусмотрена установка сильфонных компенсаторов.

В помещениях комплекса предусматриваются следующие системы общеобменной вентиляции:

- Общеобменная механическая вентиляция технических помещений (ИТП, насосная и т.д.);
- Общеобменная механическая вентиляция автостоянки;
- Общеобменная механическая вентиляция технических помещений;
- Общеобменная механическая и естественная вентиляция помещений жилого фонда;
- Общеобменная механическая вентиляция из зоны кухонь-ниш
- Общеобменная естественная вытяжная вентиляция осуществляется из санузлов и кухонь и выводится шахтами на кровлю, приток организован через приточные оконные клапаны;
- Подключение бытовых вентиляторов осуществляется через выключатель.

Включение и выключение вентилятора производится при помощи выключателя. Как правило, он располагается перед входом в комнату. Для такого подключения необходимо проложить 2 кабеля – один от распределительной коробки до выключателя, второй – от выключателя до непосредственно самого прибора.

Воздухозаборные решётки систем общеобменной вентиляции располагаются на фасаде 1-го этажа на расстоянии менее 8 м по горизонтали от мест сбора мусора, мест выброса вытяжного воздуха и мест с выделениями других загрязнений или запахов. Низ воздухозаборных решёток расположен на высоте не менее 2-х м от уровня земли.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты из оцинкованной стали согласно ГОСТ Р ЕН 13779 плотными класса герметичности «В». Толщина стали воздуховодов с нормируемыми пределами огнестойкости принята по расчету не менее 0,8 мм.

Вентиляционное оборудование и воздуховоды проложенные открыто, а оборудование размещенное на открытом воздухе, следует предусматривать с защитными покрытиями от коррозии и выполнено в климатическом исполнении

У1.

Транзитные воздуховоды, прокладываемые за пределами обслуживаемого пожарного отсека, после пересечения ими противопожарной преграды обслуживаемого пожарного отсека предусмотрены с пределами огнестойкости не менее EI 150.

Нормально-открытые клапаны устанавливаются в местах пересечений ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости обслуживаемых помещений воздуховодами систем, обслуживающих производственные помещения, склады категорий В2 или В3, кладовые горючих материалов.

Установка противопожарных клапанов в проемах ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости или с любой стороны указанных конструкций, обеспечивая предел огнестойкости воздуховода на участке от поверхности ограждающей конструкции до закрытой заслонки клапана, равный нормируемому пределу огнестойкости этой конструкции.

При устройстве самостоятельных систем приточной и вытяжной вентиляции для каждого помещения с нормируемым пределом огнестойкости ограждающих конструкций, предусматривается покрытие огнезащитным материалом транзитных воздуховодов взамен противопожарных нормально-открытых клапанов.

Противопожарные нормально открытые клапаны, устанавливаемые в проемах ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости и (или) в воздуховодах, пересекающих эти конструкции, предусматриваются с пределами огнестойкости:

— EI 90 - при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды или ограждающих строительных конструкций REI 150 и более;

— EI 60 - при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды или ограждающих строительных конструкций REI 60;

— EI 30 - при нормируемом пределе огнестойкости ограждающих строительных конструкций REI 45.

При обеспечении пределов огнестойкости транзитных воздуховодов не менее пределов огнестойкости пересекаемых противопожарных преград или строительных конструкций нормально открытые противопожарные клапаны не устанавливаются.

Для поддержания параметров микроклимата в автостоянке, согласно требованиям СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», в помещениях запроектированы система приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

Помещения автостоянки разделены на два пожарных отсека. Для каждого пожарного отсека запроектированы отдельные системы приточной и вытяжной вентиляции.

Приточные и вытяжные установки предусмотрены со 100% резервированием. Приточные установки располагаются в отдельных венткамерах на -1 этаже. Вытяжные установки – на кровле.

Приток воздуха осуществляется в верхней части помещений, в автостоянке – вдоль проезда автомашин. Вытяжка – из верхней и нижней зон в равных долях в местах парковки автомобилей и из нижней и верхней зон ramпы.

Выброс воздуха осуществляется на кровле секций 1 и 4 для жилого дома №1.2, и секций 6, 11 для жилого дома №1.3.

Расход приточно-вытяжной вентиляции определен из условия разбавления выделяемых при работе двигателей автомобилей вредных веществ до допустимой концентрации (ПДК оксида углерода принят 20 мг/м³), 150 м³/ч на 1 машиноместо или не менее двух-кратного воздухообмена в 1 час.

Предусмотрено автоматическое включение/выключение системы вентиляции по сигналу от датчиков СО, а также ручной режим.

Состав приточных установок, обслуживающих автостоянку, ramпу:

- шумоглушитель;
- гибкие вставки;
- воздушная заслонка с приводом;
- фильтр G4;
- вентилятор

Для поддержания параметров микроклимата в технических помещениях, согласно требованиям СП 60.13330.2020, в помещениях запроектированы системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

Для помещения ВУ/насосной ХВС, ВПВ и АПТ предусмотрена механическая приточно-вытяжная вентиляция. Приточные и вытяжные установки располагаются в обслуживаемом помещении.

Для помещения ИТП предусмотрена приточно-вытяжная установка без подогрева приточного воздуха в режиме переменной рециркуляции на основании показаний комнатного термостата.

Температура воздуха в рабочей зоне в холодный и переходный периоды года должна быть не более 28°С, а в теплый период года - не более, чем на 5°С выше расчетной температуры наружного воздуха по параметрам "А". Приточная система предусматривается с фильтрацией воздуха.

Принцип работы систем вентиляции в помещении ИТП: при понижении температуры воздуха в помещении ниже установленной температуры срабатывает датчик, и система плавно переходит в режим рециркуляции, при повышении температуры выше установленной

- система плавно переходит в режим прямотока. При прямоточном режиме работы забор воздуха осуществляется с фасада здания в уровне 1-го этажа.

Для помещений электрошитовых предусмотрены естественный приток и механическая вытяжка

Система вентиляции жилой части – естественная, а для помещений, содержащих кухни-ниши, - механическая. Удаление воздуха из помещений кухонь, санузлов и ванных комнат квартир осуществляется через регулируемые по расходу пластиковые вентиляционные решетки, установленные на спутник-каналы сборной общей вентиляционной шахты в строительном исполнении. Длина вертикального участка спутника не менее 2 м. Для усиления тяги на двух последних этажах предусмотрена установка бытовых вентиляторов на каждый этаж. Управление бытовыми вентиляторами осуществляется в помещениях их установки собственниками жилья.

Вытяжные шахты естественной вентиляции, запроектированы через отдельные шахты в строительном исполнении. В жилых помещениях приточная вентиляция принята с естественным побуждением движения воздуха, организованная через оконные приточные клапаны, в оконных проемах.

Для обеспечения эвакуации людей в случае возникновения пожара в здании запроектированы системы вытяжной и приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением

Оборудование, применяемое в противодымной вентиляции (огнезащитное покрытие воздуховодов дымовые и противопожарные клапаны, вентиляторы дымоудаления) сертифицировано согласно системе противопожарного нормирования Российской Федерации.

Система вытяжной противодымной вентиляции запроектирована для следующих зон:

- помещения автостоянки;
- межквартирные коридоры в секциях 4 и 11 высотой более 28 метров;
- межквартирные коридоры в секциях 8, 9 длиной более 12 м;
- коридоры технических этажей.

Система приточной противодымной вентиляции запроектирована для следующих зон:

- компенсация удаления продуктов горения из коридоров и автостоянки;
- поддержание избыточного давления в тамбур-шлюзах на уровне стоянки и технических этажей;
- поддержание избыточного давления в шахтах лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» в секциях 4 и 11;
- поддержание избыточного давления в лифтовых холлах с устройством ПБЗ жилой части в секциях 4 и 11.

Системы противодымной вентиляции автостоянки запроектированы автономными для каждого пожарного отсека (самостоятельными для помещений различных классов функциональной пожарной опасности).

Количество дымоприёмных устройств принято исходя из условия обслуживания одним дымоприёмным устройством площади менее 1000 кв.м.

Приемные устройства наружного воздуха для приточной общеобменной вентиляции обслуживающие пожарные отсеки и другие пожарные отсеки предусмотрено отдельными. В пределах пожарного отсека автостоянки приемное устройство наружного воздуха для систем приточной общеобменной и противодымной вентиляции, предусмотрено отдельно.

Вентиляторы приточной противодымной вентиляции автостоянки, обслуживающей тамбур-шлюз и лифтовой холл с устройством ПБЗ на уровне стоянки, а также подземную части лифтовой шахты с режимом "перевозка пожарных подразделений" – в автостоянке.

Остальные системы (все вентиляторы дымоудаления, вентиляторы подпора на компенсацию в межквартирные коридоры и вестибюли) располагаются на кровле открыто.

Комплекс технических средств автоматизации систем противопожарной защиты здания предусматривает централизованное и автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции при срабатывании пожарных извещателей и включение систем противопожарной защиты.

В случае возникновения пожароопасной ситуации проектом предусмотрены следующие мероприятия:

При возникновении пожара срабатывает датчик, автоматически открывается на этаже пожара противодымный клапан, включаются противопожарные системы ДВ и ДП.

Система приточно-вытяжной противодымной вентиляции имеет автоматический и дистанционный ручной пуск исполнительных механизмов и устройств противодымной вентиляции. Автоматический привод исполнительных механизмов и устройств систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции зданий и сооружений осуществляется при срабатывании автоматических установок пожарной сигнализации.

- отключение всех систем общеобменной вентиляции надземной и подземной частей здания, а также тепловентиляторов, ВТЗ и пр.;
- открытие клапанов обслуживаемой зоны и включение необходимых вентиляторов противодымной вентиляции.

Заданная последовательность действия противодымной защиты должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации или автоматических установок пожаротушения) и дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах) режимах.

Предел огнестойкости воздуховодов систем общеобменной и противодымной вентиляции, а также противопожарных клапанов принят согласно «Мероприятий по обеспечению пожарной безопасности», СП 7.13130.2013

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены воздуховоды и каналы из негорючих материалов (сталь) класса герметичности "В" толщиной не менее 0,8 мм (или в соответствии с прил. Л СНиП 41-01-2003), с пределами огнестойкости не менее:

– EI 150 — для транзитных воздуховодов и шахт за пределами обслуживаемого пожарного отсека; при этом на транзитных участках воздуховодов и шахт, пересекающих противопожарные преграды пожарных отсеков, не устанавливаются противопожарные нормально открытые клапаны;

– EI 60 — для воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека при удалении продуктов горения из закрытых автостоянок, зоны безопасности.

Нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее:

– EI60 – для закрытых автостоянок;

– EI30 – для коридоров и холлов при установке клапанов на ответвлениях воздуховодов от дымовых вытяжных шахт.

Для систем приточной противодымной защиты предусматриваются воздуховоды и каналы из негорючих материалов (сталь) класса герметичности «В» толщиной не менее 0,8 мм (или в соответствии с прил. Л СНиП 41-01-2003), с пределами огнестойкости не менее:

– EI 150 – при прокладке воздухозаборных шахт и приточных каналов за пределами обслуживаемого пожарного отсека;

– EI 120 – при прокладке каналов приточных систем, защищающих шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;

– EI30 – при прокладке воздухозаборных шахт и приточных каналов в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

Нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее:

– EI 120 - для шахты лифтов с режимом "перевозка пожарных подразделений";

– EI 60 – для тамбур-шлюзов при незадымляемых лестничных клетках типа Н1;

для тамбур-шлюзов, отделяющих помещения для хранения автомобилей закрытых подземных автостоянок от помещений иного назначения;

– EI 60 – для тамбур-шлюзов (лифтовых холлов) при выходах из лифтов в цокольные, подвальные, подземные этажи зданий различного назначения.

4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

Подраздел 5. Сети связи.

Проектной документацией представлены технические решения и организационные мероприятия по созданию в проектируемом здании: сеть по технологии GPON (пассивные оптические сети); радиофикация; вещательного телевидения; система связи и сигнализации для людей с ограниченными физическими возможностями; система диспетчеризации лифта.

Проектом предусматривается строительство кабельной канализации и прокладка волоконно-оптического кабеля. Строительство кабельной канализации предусматривается из ПНД труб с установкой ж/б телефонных колодцев малого типа ККС-3-10, оборудованных крышками со спецзамком на участке от кабельного колодца предусмотренного ш. ПД120-21-ИОС5 до ввода в проектируемые здания жилых домов №1.2 и №1.3.

Для подключения проектируемого объекта к сетям передачи данных проектом предусматривается прокладка волоконно-оптического кабеля ОКЦ-нг(А)-LS-16 G.657.A1-1кН. Кабель прокладывается от ПСЭ-46/2 ул.Юшкова,10А по существующей кабельной канализации ПАО «Ростелеком» до существующего колодца № 4х/2-7015 по ул.Ботаническая,22А, далее по проектируемой кабельной канализации предусмотренной проектом ш ПД120-21-ИОС5 и проектируемой кабельной канализации.

В проектируемых зданиях волоконно-оптический кабель завести в ОРШ -1 в подземной парковке дома №1.2 и в ОРШ-2 в подземной парковке дома №1.2 и расширить на оптические кроссы с портами FC который размещается в телекоммуникационных шкафах ТС.

Телефонизация жилой части предусматривается оптоволоконным кабелем от ПСЭ-46/2 (ул.Юшкова,10А) до шкафа ОРШ, установленного в техническом подполье секции №3.

Установка терминалов ONT, оптических розеток, отвод абонентского ОВ-кабеля до квартиры выполняется по мере поступления заявок собственников после ввода жилого дома в эксплуатацию.

Сеть телефонной связи проектируемых встроено - пристроенных нежилых помещений предназначена для организации работы персонала для связи с внутренними и внешними абонентами. Для телефонизации предусматривается ввод волоконно- оптического кабеля от волоконно-оптической муфты, до проектируемых оптических распределительных шкафов в жилых домах №1.2 и №1.3, устанавливаемых в соответствующих парковках.

Проектной документацией предусмотрено размещение проектируемого оборудования приемников УКВ типа «Лири РП-248-1» в каждом квартире.

Для приема телевизионных программ вещательного телевидения предусматривается установка на кровле жилого дома стойки с телевизионными антеннами. В нишах связи на каждом этаже устанавливаются телевизионные ответвители и сплиттеры, в установочных коробках в каждой квартире применены розетки с универсальным ТВ разъемом.

Для подключения абонентов к сетям передачи данных (СПД) проектом предусматривается установка в проектируемом здании в техническом подполье секции №3 шкафа ОПШ.

Для ограничения доступа в подъезды жилого комплекса предусматривается установка домофонов. Проектом предусматривается система связи и сигнализации для зон безопасности МГН, расположенных на этажах на лестничных клетках.

Для людей с ограниченными физическими возможностями (инвалиды, пожилые люди, матери с детьми) проектом предусматривается система связи и сигнализации. В качестве оборудования системы экстренного вызова персонала, оперативная связь и сигнализация для маломобильных групп населения (МГН) в офисах предлагается система «HostCall-ТМ».

Предусматривается диспетчеризация лифтов с применением оборудования диспетчерского комплекса "ОБЬ" производства ООО "Лифт-Комплекс ДС". В качестве сети передачи данных между лифтовыми блоками v. 7.2 и диспетчерским пунктом используется глобальная сеть Internet.

В жилых секциях жилые помещения (комнаты) и коридоры квартир, не оборудованные АУПС и СОУЭ, вне зависимости от этажности здания оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

АУПС (автоматика АУПТ-В) в защищаемых помещениях Объекта защиты принята адресного типа в комплекте интегрированной системы охраны (далее – ИСО) «Орион» ЗАО «НВП «Болид» (г. Королев) (или аналог).

ППКУП размещается в помещении пожарного поста / охраны с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

В защищаемых помещениях устанавливаются извещатели пожарные дымовые адресно-аналоговые (далее – ИПД); извещатели пожарные ручные адресные (далее – ИПР).

СОУЭ 1-го типа в жилых секциях выполняется с установкой оповещателей пожарных звуковых 12 В.

СОУЭ 2-го типа во встроенных и встроенных нежилых помещениях принята с применением: оповещателей пожарных звуковых 12 В; оповещателей пожарных световых «ВЫХОД» 12 В.

СОУЭ 3-го типа во встроенной подземной автостоянке принята с применением: прибора пожарного управления оповещением; оповещателей пожарных речевых настенных; оповещателей пожарных световых «ВЫХОД».

Для электропроводки АУПС, в т. ч. ДПЛС, линий интерфейса RS-485 линий СОУЭ, линий питания применяются кабели с исполнением нг(А)-FRLS(HF).

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

Раздел 6. Технологические решения.

На территории предусматривается строительство жилого дома со встроенными помещениями и подземной автостоянкой.

Жилой дом №1.2 включает пять жилых секций и двухуровневую подземную автостоянку.

Жилой дом № 1.3 включает шесть жилых секций и одноуровневую подземную автостоянку. В жилых секциях предусмотрены помещения для внеквартирных кладовых, а также коммерческие нежилые помещения.

Подземные автостоянки.

Подземная автостоянка жилого дома №1.2 1 уровня рассчитана на 86 машиномест,

включая «зависимые» машино места. Подземная автостоянка жилого дома №1.2 2 уровня

рассчитана на 95 машиномест. Подземная автостоянка жилого дома №1.3 рассчитана на 172

машиноместа включая «зависимые» машиноместа. Парковочные места для МГН группы М4 не предусмотрены заданием на проектирование.

По типу ограждающих конструкций автостоянки закрытые. По условиям содержания автомашин – не отапливаемые.

Оба уровня подземной автостоянки жилого дома №1.2 являются отдельными пожарными отсеками площадью до 3000м² и вместимостью до 100 автомобилей. Въезды в каждый из уровней предусмотрен по двухпутной рампе. Из каждого уровня автостоянки предусмотрены выходы, обеспечивающие связь с жилыми секциями (автопарковка 1 уровня – с секциями 1, 2 и 3, автопарковка 2 уровня – с секциями 3, 4 и 5), а также по одному выходу непосредственно наружу.

Подземная автостоянка жилого дома № 1.3 разделена на два пожарных отсека площадью до 3000м² и вместимостью до 100 автомобилей. Въезды в каждый из отсеков предусмотрен по двухпутной рампе. Из каждого отсека предусмотрены выходы, обеспечивающие связь с жилыми секциями, а также выход непосредственно наружу.

На 1 уровне автостоянки жилого дома № 1.2 и на автостоянке жилого дома № 1.3 предусмотрены помещения охраны.

Внеквартирные кладовые.

В технических подвалах секций предусмотрено размещение внеквартирных кладовых.

Секция 1 (жилой дом №1.2) – кладовые предусмотрены на отм. -3,600, общее количество кладовых составляет 13шт.

Секция 2 (жилой дом №1.2) – кладовые предусмотрены на отм. -1,200 и отм. +1,400 общее количество кладовых составляет 92шт.

Секция 3 (жилой дом №1.2) – кладовые предусмотрены на отм. -1,200, отм. +2,200 и отм.5,400 общее количество кладовых составляет 94шт.

Секция 4 (жилой дом №1.2) – кладовые предусмотрены на отм. -3,700, общее количество кладовых составляет 13шт.

Секция 5 (жилой дом №1.2) – кладовые предусмотрены на отм. +6,700, общее количество кладовых составляет 61шт.

Секция 6 (жилой дом №1.3) – кладовые предусмотрены на отм. -3,000, общее количество кладовых составляет 45шт.

Секция 7 (жилой дом №1.3) – кладовые предусмотрены на отм. -3,000, общее количество кладовых составляет 45шт.

Секция 9 (жилой дом №1.3) – кладовые предусмотрены на отм. -0,500 и отм.+3,100, общее количество кладовых составляет 87шт.

Секция 10 (жилой дом №1.3) – кладовые предусмотрены на отм. -0,500 и отм.+3,100, общее количество кладовых составляет 83шт.

Секция 11 (жилой дом №1.3) – кладовые предусмотрены на отм. -0,500 и отм.+3,100, общее количество кладовых составляет 105шт.

Коммерческие помещения.

На первых этажах секций предусмотрены коммерческие помещения с размещением офисных пространств открытого (свободного) типа.

Секция 1 (жилой дом №1.2) – два офисных помещения на 20 человек и 21 человека соответственно.

Секция 2 (жилой дом №1.2) – офисное помещение на 19 человек.

Секция 4 (жилой дом №1.2) – два офисных помещения на 28 человек и 20 человек соответственно.

Секция 5 (жилой дом №1.2) – два офисных помещения на 21 человека каждое.

Секция 6 (жилой дом №1.3) – два офисных помещения на 18 человек и 11 человек соответственно.

Секция 7 (жилой дом №1.3) – два офисных помещения на 11 человек и 18 человек соответственно.

Секция 8 (жилой дом №1.3) – два офисных помещения на 22 человека и 18 человек соответственно.

Секция 9 (жилой дом №1.3) – два офисных помещения на 18 человек и 23 человека соответственно.

Секция 10 (жилой дом №1.3) – два офисных помещения на 22 человек и 18 человек соответственно.

Секция 11 (жилой дом №1.3) – два офисных помещения на 25 человек и 20 человек соответственно.

Все офисные помещения оборудованы универсальными кабинами совмещенными с комнатами уборочного инвентаря, оборудованными зеркалом, электросушителем для рук, поручнями для МГН, шкафами для хранения моющих средств и уборочного инвентаря.

Проектом предусмотрена расстановка рабочих мест, включающих компьютерный стол, рабочее кресло, ПЭВМ, тумб под оргтехнику, шкафов офисных. Мебель и оборудование офисных помещений устанавливает арендатор. Расстояние между рабочими столами с видеомониторами в направлении тыла поверхности одного видеомонитора и экрана другого не менее 2000мм, расстояние между боковыми сторонами видеомониторов не менее 1200мм.

Места общего пользования.

В общих коридорах (тамбурах) первых этажей жилой части каждой секции предусмотрена установка почтовых ящиков. Конфигурация, тип и размещение ящиков разрабатываются отдельными решениями в рамках дизайн-проекта.

На первом этаже каждой секции предусмотрена комната уборочного инвентаря.

Для сбора мусора предусмотрены отдельные помещения, расположенные на первом жилом этаже секции (либо на этаже подземной автостоянки). Помещения сбора мусора оборудуются сетками и контейнерами для раздельного сбора мусора

Выбор основного технологического оборудования определен на основании: способов и условий хранения; соображений снижения малопроизводительного и рутинного человеческого труда; требований безопасности к самому оборудованию; требований к надежности эксплуатации оборудования; требований к простоте обслуживания и работы на этом оборудовании.

Состав, вместимость, режим работы приняты на основании задания на проектирование.

В подразделе приведены:

- сведения о производственной программе и номенклатуре продукции, характеристику принятой технологической схемы производства в целом и характеристику отдельных параметров технологического процесса, требования к организации производства, данные о трудоемкости изготовления продукции;

- обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд;

- описание мест расположения приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора передачи данных от таких приборов;
- описание источников поступления сырья и материалов;
- описание требований к параметрам и качественным характеристикам продукции;
- обоснование показателей и характеристик (на основе сравнительного анализа) принятых технологических процессов и оборудования;
- обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов;
- перечень мероприятий по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, зданиям, строениям и сооружениям на опасных производственных объектах;
- сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности;
- перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непромышленных объектов капитального строительства;
- описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе;
- результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники (по отдельным цехам, производственным сооружениям);
- перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду;
- сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов;
- обоснования выбора функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в объектах производственного назначения, в части обеспечения соответствия зданий, строений, сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение технологических регламентов;
- описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов.

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

Раздел 7. Проект организации строительства.

Проект организации строительства разработан с учетом:

- применения прогрессивных методов организации и управления строительством с целью обеспечения наименьшей продолжительности строительства;
- применения прогрессивных строительных конструкций, изделий и материалов;
- механизации работ при максимальном использовании производительности машин;
- соблюдения требований безопасности и охраны окружающей среды на период строительства, устанавливаемых в Техническом регламенте.

Исходными материалами (данными) для составления проекта организации строительства послужили:

- задание заказчика на разработку проектной документации и его отдельного проекта организации строительства;
- разделы проекта; решения генерального плана; конструктивные и объемно-планировочные решения;
- объемы строительно-монтажных работ;
- сведения об условиях поставки и транспортирования с предприятий-поставщиков строительных конструкций, материалов и оборудования;
- данные об источниках и порядке временного обеспечения строительства водой, электроэнергией.

В разделе приведены:

- оценка развитости транспортной инфраструктуры;
- сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;
- обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов);
- перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;
- технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;
- обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных

зданиях и сооружениях;

- обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;

- предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;

- предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;

- перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования;

- перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;

- описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;

- описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства;

- описание проектных решений и мероприятий по реализации требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры;

- перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений;

Сроки начала и окончания строительства должны быть уточнены Подрядчиком по строительству при разработке ППР и согласованы с Заказчиком.

4.2.2.11. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды.

В проектной документации в разделе «Мероприятия по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок не входит в границы особо охраняемых природных территорий федерального, краевого и местного значений.

На планируемой для проведения работ территории отсутствуют водные объекты. Участок не попадает в границы водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, расположен вне зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

На участке отсутствуют объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу. Животный мир представлен видами, не имеющими охотничье-промыслового значения. Пути миграции животных на территории строительства и прилегающих ландшафтах отсутствуют.

Территория планируемого строительства расположена вне санитарно-защитных зон промышленных объектов, предприятий, сооружений.

Максимальное воздействие на геологическую среду приходится на период проведения строительных работ. На этапе эксплуатации серьезное воздействие на почву и геологическую среду исключено.

На этапе строительства жилого дома 1.2 недостаток грунта составляет 2356 м³. При строительстве дома 1.3 избыток грунта составляет 9375,1 м³. Излишки грунта используются для дальнейшей планировки территории жилого комплекса.

Загрязнение атмосферного воздуха в строительный период происходит преимущественно от сгорания топлива в двигателях внутреннего сгорания при работе и стоянке автомобилей, дорожной и строительной техники, при проведении земляных, сварочных и окрасочных работ, при асфальтировании.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,6840385 г/с, валовый выброс – 1,004449 т/период по 13 наименованиям веществ и 2 группам суммации.

Расчет рассеивания выполнен в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 № 273).

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе строительной площадки и ближайшей нормируемой территории составляют менее 1 ПДК, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

Негативное воздействие на атмосферный воздух при строительстве носит локальный, временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий.

В период эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: двигатели внутреннего сгорания легковых автомобилей на открытых парковках и внутренних проездах, вытяжная вентиляция подземной парковки.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 1,7906489 г/с, валовый выброс – 3,561353 т/год по 7 наименованиям веществ и 2 группам суммации.

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе земельного участка и ближайшей нормируемой территории составляют менее 1 ПДК, что соответствует

гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

На этапе строительства основное влияние на акустическую обстановку на территории проектируемого объекта оказывают дорожно-строительные машины, механизмы и транспортные средства, задействованные при строительномонтажных работах.

Проведенный расчет показал, ожидаемые уровни шума не превысят ПДУ шума, регламентированные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Шум в период строительства носит локальный и временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий. Работы ведутся исключительно в дневное время суток.

В период эксплуатации источниками шумового воздействия на окружающую среду и здоровье человека являются: двигатели внутреннего сгорания легковых автомобилей на открытых парковках и внутренних проездах.

Проведенный расчет показал, ожидаемые уровни шума не превысят ПДУ шума, регламентированные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Архитектурными и конструктивными решениями, решениями по планировке территории обеспечивается соответствие гигиеническим нормативам по требованиям к предельно допустимым уровням шума на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.

В соответствии с требованиями новой редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» вентиляционные выбросы подземной автостоянки организованы на 1,5 м выше конька крыши самой высокой части здания.

В проектируемом здании предусмотрен нежилой этаж между подземной автостоянкой и жилой частью дома.

С целью минимизации воздействия на природные воды и почвы в период строительства используется мойка колес строительной техники и автотранспорта с оборотной системой водоснабжения и со сбором образовавшихся стоков в накопительные емкости с последующим вывозом специализированными организациями.

Проектной документацией на период строительства предусмотрено водоснабжение на питьевые нужды привозной бутилированной водой, на производственные нужды – привозной водой.

Загрязнение поверхностных, подземных вод, почв хозяйственно-бытовыми стоками на стадии строительства исключено в связи с их отведением в биотуалет с последующим вывозом специализированными организациями.

Сбор поверхностного стока с территории площадки строительных работ в зумпф с последующим вывозом специализированными организациями.

Проектной документацией на период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от центральных водопроводных сетей.

Канализационные стоки от проектируемого объекта на период эксплуатации отводятся в центральную канализационную сеть.

Отопление и горячее водоснабжение предусмотрено от центральных тепловых сетей.

Отвод дождевых и талых вод с территории проектируемого жилого комплекса производится по лоткам проектируемых проездов в ранее запроектированные сети ливневой канализации.

В период производства строительномонтажных работ образуются отходы в количестве 70,24755 т, из них: 3 класса опасности – 0,0055 т, 4 класса опасности – 12,908 т, 5 класса опасности – 57,33405 т.

В период эксплуатации объекта образуются отходы в количестве 461,0491 т/год, из них: 1 класса опасности - 0,101441 т/год, 4 класса опасности - 439,8319 т/год, 5 класса опасности – 21,11575 т/год.

Подлежащие удалению с территории объекта отходы в периоды между их вывозом временно накапливаются и хранятся в специально отведенных и оборудованных местах.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими гигиеническими требованиями к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями. Мусор собирается в контейнерах в мусорокамерах, расположенных на 1 этаже каждой жилой секции.

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; охране подземных и поверхностных вод; сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов; охране объектов растительного и животного мира; минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему региона.

Представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

4.2.2.12. В части пожарной безопасности

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Жилой дом № 1.2 со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой и Жилой дом № 1.3 со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в жилом районе «Плодово-ягодный» в Октябрьском районе г. Красноярска» соответствует требованиям «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и

иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями соответствуют нормативным требованиям и обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания, сооружения.

Противопожарные расстояния от здания жилого дома № 1.2 (№ 1.3) до ближайших жилых и общественных (в том числе административных, бытовых) зданий, до зданий и сооружений производственного и складского назначения обеспечиваются ≥ 10 м, с учетом степеней огнестойкости и классов конструктивной пожарной опасности зданий и сооружений (СП 4.13130.2013, п. 4.3 и табл. 1; ТРoТПБ ФЗ 123, ч. 1 ст. 69)

Предусмотрены проезды для пожарных автомобилей с двух продольных сторон. Подъезд пожарных автомобилей к секциям 1÷3, 5 жилого дома № 1.2 и секциям 6÷10 жилого дома № 1.3, ширина проездов предусматривается не менее 4,2 м. Расстояние от внутреннего края противопожарного проезда до стен секций 1÷3, 5 жилого дома № 1.2 и секций 6÷10 жилого дома № 1.3 обеспечивается 5÷8 м (при их высоте ≤ 28 (h) м).

Расстояние от внутреннего края противопожарного проезда до стен секции 4 жилого дома № 1.2 и секции 11 жилого дома № 1.3 обеспечивается 8÷10 м (при их высоте > 28 (h) м).

Противопожарные проезды замкнутые (сквозные) или тупиковые (на отдельном участке); тупиковый участок проезда для пожарной техники в полузамкнутом дворе, образованном расположением секций жилого дома № 1.2, имеет протяжённость ≤ 150 м и заканчивается площадкой для разворота пожарной техники размерами 15×15 м.

В полузамкнутый внутренний двор здания жилого дома обеспечивается проезд для пожарных автомобилей. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Участки покрытия подземной автостоянки (эксплуатируемая кровля), используемые для противопожарного проезда, выполняются из монолитного ж.б. $\delta=250$ мм (К0 по ГОСТ 30403, \geq REI 60)

При длине здания жилого дома № 1.2 < 300 м (фактически ≤ 83 м, оценено по периметру сблокированных секций 4 и 5 со стороны наружного водопровода с пожарными гидрантами) сквозной проезд в здании не требуется и не предусмотрен.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/с

Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

Пожарные гидранты надлежит предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстановка гидрантов обеспечивает тушение пожара передвижной пожарной техникой зданий не менее, чем от двух пожарных гидрантов, расстояние до пожарных гидрантов не превышает 200 м от проектируемого Объекта с учётом прокладки рукавов по дорогам с твёрдым покрытием.

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

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Помещения с различным функциональным назначением разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами.

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций.

Количество эвакуационных и аварийных выходов предусмотрено в соответствии с требованиями ст.89 ФЗ-123, СП 1.13130.2020.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего эвакуационного выхода непосредственно наружу соответствует нормативным требованиям.

Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечиваются конструктивными, объёмно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями.

Система автоматического пожаротушения предусматривается в соответствии с требованиями СП 485.13131500.2020, СП 486.1311500.2020.

Автоматическая пожарная сигнализация предусматривается в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020.

Система оповещения и управления эвакуацией предусматривается в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009.

Внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020.

Система противодымной защиты проектируемого объекта выполняется в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013

Системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

Перечень зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по категории взрывопожарной и пожарной опасности приняты по СП 12.13130.2009.

Разработан комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

Расчет пожарных рисков не выполнялся.

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

Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Строительные конструкции и основание сооружений, предусмотренные в проекте, обладают прочностью и устойчивостью. В процессе строительства и эксплуатации отсутствуют угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, исключающие вредные воздействия на человека в результате физических, биологических, химических, радиационных и иных воздействий, при пребывании человека на объекте.

Проектной документацией предусмотрены безопасные условия для людей, в процессе эксплуатации.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по использованию объекта, территория благоустроена таким образом, исключающим в процессе эксплуатации объекта: возникновения угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям - пользователям объекта в результате скольжения, падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по эффективному использованию энергетических ресурсов, исключающие нерациональный расход таких ресурсов.

В проектной документации учтено выполнение требований механической безопасности в проектной документации сооружения, обоснованные расчетами, подтверждающими, что в процессе строительства и эксплуатации объекта его строительные конструкции и его основания не достигнут предельного состояния по прочности и устойчивости при учитываемых вариантах одновременного действия нагрузок и воздействий.

В проектной документации предусмотрено устройство систем канализации, отопления, вентиляции, энергоснабжения.

Проектной документацией предусмотрена безопасность объекта в процессе эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации объекта должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие предусмотрено поддерживать посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Эксплуатация сооружения организована с обеспечением соответствия здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации.

Ответственным лицом за безопасную эксплуатацию является собственник объекта, организация осуществляющая обслуживание.

Изменение в процессе эксплуатации планировочных решений объекта, а также его внешнего обустройства, должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком. Изменение параметров объекта, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком. В процессе эксплуатации сооружения изменять конструктивные схемы несущих конструкций не допускается.

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

Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства.

Проектные решения, содержащиеся в документации на строительство объекта, разработаны в соответствии с техническими требованиями действующих нормативных документов.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применяются материалы, не препятствующие передвижению маломобильных групп населения на креслах-колясках или с костылями, тротуары выполнены без резких перепадов.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров применяется тротуарная плитка. Покрытие из тротуарной плитки запроектировано ровным, а толщина швов между плиткой – 10 мм.

Устройства и оборудование (информационные щиты и т.п.), размещаемые на стенах здания или на отдельных конструкциях, не сокращают нормируемое пространство для прохода, а также проезда и маневрирования кресла-коляски.

На автостоянках предусматривается 10 м/м для МГН на расстояниях не более 50,0 м. от входов в нежилые помещения.

Глубина тамбуров соответствует требованиям

Водосборные решетки, предусмотренные в полу тамбуров и входных площадок, устанавливаются заподлицо с поверхностью покрытия пола. Ширина просветов их ячеек не превышает 0,015 м.

Ширина дверных проемов в стенах и перегородках, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку принята не менее 0,9 м. Дверные проемы, как правило, не имеют порогов и перепадов высот пола. При необходимости устройства порогов их высота или перепад высот не превышает 0,014 м. Входные двери основных входов предусмотрены шириной (в свету) – 1,5 м. Габариты коридоров здания предусматривают беспрепятственное передвижение инвалидов-колясочников во всех направлениях.

Все ступени в пределах лестничных маршей имеют одинаковую геометрию, и размеры по ширине проступи и высоте подъема ступеней.

Доступ МГН предусмотрен во все допустимые для них помещения, выполненный по требуемым нормам. На первом этаже запроектирован совместный туалет для сотрудников и посетителей МГН.

На путях эвакуации приняты двери с петлями одностороннего действия и устройствами, обеспечивающими задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5с. Двери на путях эвакуации имеют окраску, контрастную со стеной. Ступени лестниц предусматриваются ровными, с противоскользящей поверхностью.

Система средств информации зон и помещений, доступных для посещения МГН, а также доступных для них входных узлов и путей движения обеспечивает непрерывность информации, своевременное ориентирование и однозначное опознание объектов и мест посещения. Она предусматривает возможность получения информации об ассортименте предоставляемых услуг, размещении и назначении функциональных элементов, расположении путей эвакуации, предупреждает об опасности в экстремальных ситуациях;

Визуальная информация располагается на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассмотрения и быть увязана с художественным решением интерьера;

Замкнутые пространства здания, где маломобильный гражданин, в том числе с дефектами слуха, может оказаться один, оборудованы двусторонней связью с диспетчером или дежурным. В таких помещениях предусмотрено аварийное освещение;

Информирующие обозначения помещений внутри здания дублируются рельефными знаками и размещаются рядом с дверью, со стороны дверной ручки и крепятся на высоте от 1,4 до 1,75 м.

Применяемые в проекте материалы, оснащение, оборудование, изделия, приборы, используемые инвалидами или контактирующие с ними, имеют гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

Применяемые в проекте материалы, оснащение, оборудование, изделия, приборы, используемые инвалидами или контактирующие с ними, имеют гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

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

Раздел 13-1 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации.

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный капитальный ремонт и выборочный.

Комплексный капитальный ремонт - это ремонт с заменой конструктивных элементов и инженерного оборудования и их модернизацией. Он включает работы, охватывающие всё проектируемое здание Объекта в целом или его отдельные секции, при котором возмещается их физический и функциональный износ.

Выборочный капитальный ремонт - это ремонт с полной или частичной заменой отдельных конструктивных элементов или оборудования, направленные на полное возмещение их физического и частично функционального износа.

Комплексный капитальный ремонт применительно к Федеральному закону № 185-ФЗ предусматривает выполнение всех видов работ, предусмотренных статьей 15.

При проведении ремонта следует применять материалы, обеспечивающие нормативный срок службы ремонтируемых конструкций и систем. Состав видов и подвидов работ должен быть таким, чтобы после проведения капитального ремонта проектируемое здание Объекта полностью удовлетворяло всем эксплуатационным требованиям.

Выборочный капитальный ремонт применительно к Федеральному закону № 185-ФЗ назначается для выполнения отдельных видов работ, предусмотренных статьей 15. Выборочный капитальный ремонт проводится исходя из

технического состояния отдельных конструкций и инженерных систем путём их полной или частичной замены.

Разделом описаны порядок определения и согласования требуемого объема капитального ремонта, методы определения остаточного срока службы зданий.

4.2.2.16. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилой застройки не устанавливается.

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки, гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Шахты лифтов запроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений, установленных СанПиН 2.1.3684-21.

Входы в помещения общественного назначения запроектированы, изолировано от жилой части здания. Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату поступления результатов инженерных изысканий на экспертизу.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Техническая часть проектной документации по объекту капитального строительства: Жилой дом № 1.2 со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой и Жилой дом № 1.3 со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в жилом районе «Плодово-ягодный» в Октябрьском районе г. Красноярска, соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности, действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

VI. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства: Жилой дом №1.2 со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой и Жилой дом №1.3 со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в жилом районе «Плодово-ягодный» в Октябрьском районе г. Красноярск, соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Миндубаев Марат Нуратаевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7271
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2024

2) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-16-12879
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2029

3) Мельников Иван Васильевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-2-5204
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.02.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.02.2025

4) Городничий Евгений Григорьевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-1-9341
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2027

5) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-66-2-2151
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

6) Гранит Анна Борисовна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-13-11869
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2029

7) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

8) Букаев Михаил Сергеевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-7-13761
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

9) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-17-11647
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

10) Беляева Марина Валентиновна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-8-13618
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

11) Конева Марина Петровна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-61-2-11507
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2028

12) Алиев Артур Сергеевич

Направление деятельности: 38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-38-15030
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.08.2022
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.08.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 11B5AEE0003B0158D496704950
AB8770B
 Владелец Карасартова Асель
Нурманбетовна
 Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B7B0E90056AF729A4400EEDF
49311079
 Владелец Миндубаев Марат Нуратаевич
 Действителен с 23.11.2022 по 23.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 239B7DA0007B09AA54BAA561A
A74EF572
 Владелец Ягудин Рафаэль
Нурмухамедович
 Действителен с 19.05.2023 по 19.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2747C53001AB0BCA248E95D13
99EA5D6D
 Владелец Мельников Иван Васильевич
 Действителен с 07.06.2023 по 07.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1F3A1801FEAF928345A85860A4
7AD6C4
 Владелец Городничий Евгений
Григорьевич
 Действителен с 10.05.2023 по 03.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D787ED0041AF8D824F3335ED
31222DF6
 Владелец Патлусова Елена Евгеньевна
 Действителен с 02.11.2022 по 02.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4872B050139AF34B642D616AA
8152AD7A
Владелец Гранит Анна Борисовна
Действителен с 25.10.2022 по 25.10.2023

Сертификат 1B4B66C0003B0DB8D40E92180
5CC9700E
Владелец Магомедов Магомед
Рамазанович
Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 23118DB000DB0F0A04D34CA8A
26AD7ABB
Владелец Букаев Михаил Сергеевич
Действителен с 25.05.2023 по 25.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B364D6004EAFD6AF481EA600
CF6CC262
Владелец Беляева Марина Валентиновна
Действителен с 15.11.2022 по 15.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 18DB47C0024AF9181490A2934
A3D0B359
Владелец Конева Марина Петровна
Действителен с 04.10.2022 по 04.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D34D9F0008AFE0B84F2234C0
AD613B00
Владелец Алиев Артур Сергеевич
Действителен с 06.09.2022 по 06.09.2023