



ДВ Экспертиза Проект

НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

ООО «ДВ Экспертиза Проект»
Приморский край, г. Владивосток, пр-т Острякова, д. 49, эт. 5, оф. 503,
www.dvexp.ru

Свидетельства об аккредитации на право проведения
негосударственной экспертизы проектной документации и
негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
№ RA.RU.611995, RA.RU.611649

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

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

Объект экспертизы:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы:

«Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения по ул. Калинина в г. Хабаровске»

2023 г.

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

27-2-1-3-062701-2023

Дата присвоения номера: 18.10.2023 07:49:08

Дата утверждения заключения экспертизы: 18.10.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДВ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТ"



"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Карцева Анастасия Игоревна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения по ул. Калинина в г. Хабаровске

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 "ДВ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТ"

ОГРН: 1152540003285

ИНН: 2540210888

КПП: 254001001

Место нахождения и адрес: Приморский край, ГОРОД ВЛАДИВОСТОК, ПРОСПЕКТ ОСТРЯКОВА, ДОМ 49, ЭТАЖ 5 ОФИС 503

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ТАЛАН-РЕГИОН-29"

ОГРН: 1181832027310

ИНН: 1841083046

КПП: 184101001

Место нахождения и адрес: Удмуртская Республика, Г. ИЖЕВСК, УЛ. КРАСНОАРМЕЙСКАЯ, Д. 86, ПОМЕЩ. 22

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 10.02.2023 № Э-073-23, подписано директором ООО "Специализированный Застройщик "ТАЛАН-РЕГИОН-29".

2. Договор на на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 10.02.2023 № Э-073-23, заключен между ООО "ДВ Экспертиза Проект" и ООО "Специализированный Застройщик "ТАЛАН-РЕГИОН-29".

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах от 28.08.2023 № 2721242722-20230828-0734, выдана Ассоциацией "Саморегулируемая организация Архитекторов и проектировщиков Дальнего Востока". Регистрационный номер члена саморегулируемой организации: П-097-002721242722-0311.

2. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах от 10.05.2023 № 2721143753-20230510-0259, выдана Ассоциацией инженеров-изыскателей "СтройИзыскания". Регистрационный номер члена саморегулируемой организации: И-033-002721143753-0448.

3. Согласие владельца автомобильных дорог местного значения городского округа "Город Хабаровск" в целях строительства, реконструкции, капитального ремонта, являющихся сооружениями пересечения автомобильной дороги местного значения городского округа "Город Хабаровск" с другими автомобильными дорогами и примыкания автомобильной дороги местного значения городского округа "Город Хабаровск" к другой автомобильной дороге от 08.08.2023 № 105-7/4202, от администрации г. Хабаровска управление дорог и внешнего благоустройства администрации г. Хабаровска.

4. Письмо "О предоставлении информации по земельному участку с кадастровым номером 27:23:0030320:4, расположенному по ул. Калинина" от 16.02.2023 № 29-379, от АО "Хабаровский аэропорт".

5. Письмо "О демонтаже конструкций" от 06.09.2023 № 0092-23-Т29, от ООО "Специализированный Застройщик "ТАЛАН-РЕГИОН-29".

6. Письмо "О стоянках автомобилей" от 08.09.2023 № 0093-23-Т29, от ООО "Специализированный Застройщик "ТАЛАН-РЕГИОН-29".

7. Информационное письмо от 16.05.2023 № 0047-23-Т29, от ООО "Специализированный Застройщик "ТАЛАН-РЕГИОН-29".

8. Выписка из ЕГРН на земельный участок с кадастровым номером 27:23:0030320:4 от 11.04.2023 № б/н, выдана Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Хабаровскому краю.

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

10. Проектная документация (17 документ(ов) - 17 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения по ул. Калинина в г. Хабаровске

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

Россия, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Калинина.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства **Функциональное назначение:**

Жилой дом.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
I Общие показатели	-	-
Площадь застройки	м ²	2783,4
Количество зданий	штук	1
в т.ч. подземные этажи	штук	1 / 2
в т.ч. надземные этажи	штук	18 / 24
жилые этажи	штук	17 / 23
Этажность здания	этаж	18 / 24
Строительный объем – всего	м ³	85020,6
в т.ч. ниже 0.00	м ³	16777,6
в т.ч. выше 0.00	м ³	68243,0
Общая площадь здания (по внутреннему контуру наружных стен) с учетом подвала	м ²	26143,7
Жилищная обеспеченность	м ² /чел	32
Расчетное количество жителей	чел.	400
Общая площадь МОП	м ²	6241,9

Жилой дом	-	-
Площадь застройки	м2	1070,4
Количество зданий	штук	1
Количество этажей	штук	19 / 25
в т.ч. подземные этажи	штук	1
в т.ч. надземные этажи	штук	18 / 24
Этажность здания	этаж	18 / 24
Архитектурная высота здания	м	59,38 / 77,92
Высота здания (по СП 1.13130.2020 п.3.1)	м	53,70 / 71,70
Строительный объем – всего	м3	69849.0
в т.ч. ниже 0.00	м3	3397,2
в т.ч. выше 0.00	м3	66451,8
Общая площадь здания (по внутреннему контуру наружных стен) с учетом подвала	м2	21024,6
в т.ч. подземные этажи	м2	969,1
в т.ч. надземные этажи	м2	20055,5
в т.ч. неотапл. элементы здания	м2	1185,5
Жилая площадь квартир	м2	5261,2
Площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м2	12354,1
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов и лоджий, с понижающим коэффициентом)	м2	12778,3
Встроенные помещения общественного назначения	-	-
Общая площадь здания (по внутреннему контуру наружных стен) с учетом подвала	м2	377,1
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов и лоджий без понижающего коэффициента)	м2	13191,6
Количество квартир - всего	штук	240
в том числе:	-	-
1-комнатные	штук	120
2-комнатные	штук	80
3-комнатные	штук	40
Количество кладовых	штук	44
Площадь кладовых	м2	157,5
Общая площадь МОП	м2	4488,9
Объекты коммерческого назначения строительства (встроенные помещения общественного назначения)	-	-
Магазин непродовольственных товаров №1	-	-
Общая площадь (сумма всех помещений)	м2	84,6

Полезная площадь	м2	84,6
Расчетная площадь	м2	79,5
Торговая площадь	м2	56,2
Кол-во сотрудн.	чел.	2
Офис №2	-	-
Общая площадь (сумма всех помещений)	м2	44,1
Полезная площадь	м2	44,1
Расчетная площадь	м2	44,1
Торговая площадь	м2	0
Кол-во сотрудн.	чел.	4
Офис №3	-	-
Общая площадь (сумма всех помещений)	м2	60,0
Полезная площадь	м2	60,0
Расчетная площадь	м2	60,0
Торговая площадь	м2	0
Кол-во сотрудн.	чел.	5
Магазин непродовольственных товаров №2	-	-
Общая площадь (сумма всех помещений)	м2	72,4
Полезная площадь	м2	72,4
Расчетная площадь	м2	72,4
Торговая площадь	м2	58,1
Кол-во сотрудн.	чел.	2
Офис №5	-	-
Общая площадь (сумма всех помещений)	м2	35,9
Полезная площадь	м2	35,9
Расчетная площадь	м2	35,9
Торговая площадь	м2	0
Кол-во сотрудн.	чел.	4
Офис №6	-	-
Общая площадь (сумма всех помещений)	м2	43,0
Полезная площадь	м2	43,0
Расчетная площадь	м2	43,0
Торговая площадь	м2	0
Кол-во сотрудн.	чел.	4
ИТОГО	-	-
Общая площадь (сумма всех помещений)	м2	340,0
Полезная площадь	м2	340,0
Расчетная площадь	м2	334,9
Торговая площадь	м2	114,3

Кол-во сотрудн.	чел.	21
Нежилые объекты (встроено-пристроенная подземная автостоянка)	-	-
Общая площадь (сумма всех помещений) (автостоянка)	м2	3090,4
Общая площадь (сумма всех помещений) (трансформаторная подстанция)	м2	62,3
Полезная площадь (автостоянка)	м2	3046,7
Расчетная площадь (автостоянка)	м2	2830,1
Кол-во парковочных мест	-	-
Минус второй этаж	штук	49
Минус первый этаж	штук	49
ИТОГО	штук	98
Площадь парковочных мест	-	-
Минус второй этаж	м2	660,8
Минус первый этаж	м2	676,6
Встроено-пристроенная подземная автостоянка	-	-
Площадь застройки	м2	1713,0
Количество этажей	штук	2
в т.ч. подземные этажи	штук	2
Строительный объем – всего	м3	13553,5
в т.ч. ниже 0.00	м3	13380,4
в т.ч. выше 0.00	м3	173,1
Общая площадь МОП	м2	1753,0
Технико-экономические показатели земельного участка	-	-
Площадь застройки, в том числе	м2	2783,4
- жилой дом	м2	1070,4
- пристроенная подземная автостоянка	м2	1713
Площадь территории участка в границах землеотвода по градостроительному плану №РФ-27-3-23-3-03-2022-1571	м2	9629
Процент застройки в пределах границ землеотвода	%	28
Количество проектируемых мест для стоянки автомобилей	м/м	190
в том числе парковка для МГН	м/м	19
включая стоянки для МГН передвигающихся креслах-колясках	м/м	9

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
Геологические условия: II
Ветровой район: III
Снеговой район: II
Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Сведения о природных и техногенных условиях территории представлены в техническом отчете по результатам инженерных изысканий.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Сведения о природных и техногенных условиях территории представлены в техническом отчете по результатам инженерных изысканий.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Сведения о природных и техногенных условиях территории представлены в техническом отчете по результатам инженерных изысканий.

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНАЯ МАСТЕРСКАЯ "НОВАЦИЯ"

ОГРН: 1165958114332

ИНН: 5902040466

КПП: 590401001

Место нахождения и адрес: Пермский край, Г.О. ПЕРМСКИЙ, Г ПЕРМЬ, УЛ 25 ОКТЯБРЯ, Д. 101, ОФИС 8

Субподрядные проектные организации:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦПРОЕКТ-ДВ"

ОГРН: 1192724013283

ИНН: 2721242722

КПП: 272101001

Место нахождения и адрес: Хабаровский край, Г.О. ГОРОД ХАБАРОВСК, Г ХАБАРОВСК, УЛ ЛЕНИНА, Д. 18В, ПОМЕЩ. IV(2-10, 12-17)

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 разработку технической документации на стадии проектирования "Проектная документация" от 24.01.2023 № б/н, утверждено представителем по доверенности ООО "Специализированный Застройщик "ТАЛАН-РЕГИОН-29", согласовано директором ООО "Проектная мастерская "Новация".

2. Задание на разработку технической документации на стадии проектирования "Проектная документация" от 17.01.2023 № б/н, утверждено директором ООО "Проектная мастерская "Новация", согласовано генеральным директором ООО "Спецпроект-ДВ".

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 26.12.2022 № РФ-27 3 23 3 03-2022-1571, выдан администрацией г. Хабаровска в лице департамента архитектуры, строительства и землепользования.

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

1. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения от 07.10.2022 № 340, выданы МУП города Хабаровска "Водоканал".

2. Письмо "О гарантированном напоре в сети" от 13.09.2023 № 14047/52, от МУП города Хабаровска "Водоканал".

3. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения от 07.10.2022 № 340, выданы МУП города Хабаровска "Водоканал".

4. Технические условия для технологического присоединения к электрическим сетям от 31.07.2023 № 1054, выданы АО "Хабаровская горэлектросеть".

5. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 01.06.2023 № 20230601-01, выданы ООО "Спецлифтсервис".

6. Технические условия на создание сети эфирно-кабельного телевидения от 25.01.2023 № 053, выданы АО "Рэдком-Интернет".

7. Технические условия на предоставление телефонных услуг, услуг Интернет и цифрового коммерческого телевидения от 25.01.2023 № 052, выданы АО "Рэдком-Интернет".

8. Технические условия на устройство радиофикации от 25.01.2023 № 054, выданы АО "Рэдком-Интернет".

9. Технические условия подключения к системе теплоснабжения от 10.05.2023 № ТУ322/ИП0423, выданы МУП г. Хабаровска "Тепловые сети".

10. Письмо "О технических условиях на подключение к сети ливневой канализации" от 01.02.2023 № 10.522/614, от администрации г. Хабаровска управление дорог и внешнего благоустройства администрации города Хабаровска.

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

27:23:0030320:4

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

"СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ТАЛАН-РЕГИОН-29"

ОГРН: 1181832027310

ИНН: 1841083046

КПП: 184101001

Место нахождения и адрес: Удмуртская Республика, Г. ИЖЕВСК, УЛ. КРАСНОАРМЕЙСКАЯ, Д. 86, ПОМЕЩ. 22

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	17.10.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО-ДВ" ОГРН: 1062721099187 ИНН: 2721143753 КПП: 272101001 Место нахождения и адрес: Хабаровский край, ГОРОД ХАБАРОВСК Г.О., Г ХАБАРОВСК, УЛ ШЕРОНОВА, Д. 115/ПОМЕЩ. 0 (I) (13-18,20,21,39-42,47)
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	17.10.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО-ДВ" ОГРН: 1062721099187 ИНН: 2721143753 КПП: 272101001 Место нахождения и адрес: Хабаровский край, ГОРОД ХАБАРОВСК Г.О., Г ХАБАРОВСК, УЛ ШЕРОНОВА, Д. 115/ПОМЕЩ. 0 (I) (13-18,20,21,39-42,47)
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	17.10.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО-ДВ" ОГРН: 1062721099187 ИНН: 2721143753 КПП: 272101001 Место нахождения и адрес: Хабаровский край, ГОРОД ХАБАРОВСК Г.О., Г ХАБАРОВСК, УЛ ШЕРОНОВА, Д. 115/ПОМЕЩ. 0 (I) (13-18,20,21,39-42,47)
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. Часть 2.	17.10.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО-ДВ" ОГРН: 1062721099187 ИНН: 2721143753

Штамповые испытания грунтов		КПП: 272101001 Место нахождения и адрес: Хабаровский край, ГОРОД ХАБАРОВСК Г.О., Г ХАБАРОВСК, УЛ ШЕРОНОВА, Д. 115/ПОМЕЩ. 0 (I) (13-18,20,21,39-42,47)
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	17.10.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО-ДВ" ОГРН: 1062721099187 ИНН: 2721143753 КПП: 272101001 Место нахождения и адрес: Хабаровский край, ГОРОД ХАБАРОВСК Г.О., Г ХАБАРОВСК, УЛ ШЕРОНОВА, Д. 115/ПОМЕЩ. 0 (I) (13-18,20,21,39-42,47)

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

Местоположение: Хабаровский край, г. Хабаровск

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ТАЛАН-РЕГИОН-29"

ОГРН: 1181832027310

ИНН: 1841083046

КПП: 184101001

Место нахождения и адрес: Удмуртская Республика, Г. ИЖЕВСК, УЛ. КРАСНОАРМЕЙСКАЯ, Д. 86, ПОМЕЩ. 22

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ТАЛАН-РЕГИОН-29"

ОГРН: 1181832027310

ИНН: 1841083046

КПП: 184101001

Место нахождения и адрес: Удмуртская Республика, Г. ИЖЕВСК, УЛ. КРАСНОАРМЕЙСКАЯ, Д. 86, ПОМЕЩ. 22

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 03.06.2022 № б/н, утверждено представителем по доверенности ООО "СЗ "ТАЛАН-РЕГИОН-29", согласовано генеральным директором ООО "Землеустройство-ДВ".

2. Задание на выполнение инженерных изысканий (инженерно-геодезических) от 07.02.2023 № б/н, утверждено представителем по доверенности ООО "Специализированный Застройщик "ТАЛАН-РЕГИОН-29", утверждено генеральным директором ООО "Землеустройство-ДВ".

3. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 13.02.2023 № б/н, утверждено представителем по доверенности ООО "Специализированный Застройщик "ТАЛАН-РЕГИОН-29", согласовано генеральным директором ООО "Землеустройство-ДВ".

4. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий (штамповые испытания грунтов) от 13.02.2023 № б/н, утверждено представителем по доверенности ООО "Специализированный Застройщик "ТАЛАН-РЕГИОН-29", согласовано генеральным директором ООО "Землеустройство-ДВ".

5. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 13.02.2023 № б/н, утверждено представителем по доверенности ООО "Специализированный Застройщик "ТАЛАН-РЕГИОН-29", согласовано генеральным директором ООО "Землеустройство-ДВ".

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 26.08.2022 № б/н, утверждена генеральным директором ООО "Землеустройство-ДВ", согласована представителем по доверенности ООО "Специализированный Застройщик "ТАЛАН-РЕГИОН-29".

2. Программа инженерно-геодезических изысканий от 04.04.2023 № б/н, утверждена генеральным директором ООО "Землеустройство-ДВ", согласована представителем по доверенности ООО "Специализированный Застройщик "ТАЛАН-РЕГИОН-29".

3. Программа инженерно-геологических изысканий от 16.02.2023 № б/н, утверждена генеральным директором ООО "Землеустройство-ДВ", согласована представителем по доверенности ООО "Специализированный Застройщик "ТАЛАН-РЕГИОН-29".

4. Программа выполнения штамповых испытаний грунтов от 05.05.2023 № б/н, утверждена генеральным директором ООО "Землеустройство-ДВ", согласована представителем по доверенности ООО "Специализированный Застройщик "ТАЛАН-РЕГИОН-29".

5. Программа инженерно-экологических изысканий от 13.02.2023 № б/н, утверждена генеральным директором ООО "Землеустройство-ДВ", согласована представителем по доверенности ООО "Специализированный Застройщик "ТАЛАН-РЕГИОН-29".

Инженерно-геодезические изыскания

В программе работ приведены общие сведения, краткая физико-географическая характеристика участка работ, оценка изученности, состав и виды работ, методика их выполнения. Разработаны мероприятия по контролю качества и приемки работ, приведены мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды при производстве полевых работ. Приведен перечень нормативных документов, в соответствии с которыми выполняются инженерные изыскания. Представлен графический материал.

Инженерно-геологические изыскания

В программе работ приведены общие сведения, краткая физико-географическая характеристика участка работ, оценка изученности, состав и виды работ, методика их выполнения. Разработаны мероприятия по контролю качества и приемки работ, приведены мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды при производстве полевых работ. Приведен перечень нормативных документов, в соответствии с которыми выполняются инженерные изыскания. Представлен графический материал.

Инженерно-экологические изыскания

В программе работ приведены общие сведения, краткая физико-географическая характеристика участка работ, оценка изученности, состав и виды работ, методика их выполнения. Разработаны мероприятия по контролю качества и приемки работ, приведены мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды при производстве полевых работ. Приведен перечень нормативных документов, в соответствии с которыми выполняются инженерные изыскания. Представлен графический материал.

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	2475-ИГДИ.изм1.pdf	pdf	591e6a10	2475-ИГДИ от 17.10.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации
	2475-ИГДИ.изм1.pdf.sig	sig	42c559b5	
2	2588-ИГДИ.изм1.pdf	pdf	e00a2b0a	2588-ИГДИ от 17.10.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации
	2588-ИГДИ.изм1.pdf.sig	sig	d4f4a9b4	
Инженерно-геологические изыскания				
1	27-КАЛИН-ИГИ_изм._1.pdf	pdf	931dacd4	27-КАЛИН-ИГИ от 17.10.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации
	27-КАЛИН-ИГИ_изм._1.pdf.sig	sig	0bf7a723	
2	27-КАЛИН-ИГИ2.pdf	pdf	9b9951e9	27-КАЛИН-ИГИ2 от 17.10.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. Часть 2. Штамповые испытания грунтов
	27-КАЛИН-ИГИ2.pdf.sig	sig	8e6a505a	
Инженерно-экологические изыскания				

1	27-КАЛИН-ИЭИ_ул.Калинина_30.05.2023.pdf	pdf	2ec113c1	27-КАЛИН-ИЭИ от 17.10.2023 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации
	27-КАЛИН-ИЭИ_ул.Калинина_30.05.2023.pdf.sig	sig	159ad79a	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены специалистами ООО «Землеустройство-ДВ» в июне 2022 г.

Виды и объемы выполненных работ:

- обследование геодезических пунктов – 5 пунктов;
- топографическая съемка М1:500 с высотой сечения рельефа через 0,5 м – 3.8 га;
- согласование с владельцами коммуникационных сетей– 16 орг.
- составление топографического плана –3.8 га
- составление технического отчета – 1 книга (4 экз.).

Планово-высотное обоснование

В качестве исходных пунктов использовались пункты ГГС, полученные из выписки ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД».

Произведено обследование геодезических пунктов. Пункты признаны пригодными для использования.

По результатам обследования составлены карточки обследование пунктов ГГС, картограмма топографо-геодезической изученности, представленные в техническом отчете

Исходными данными для локализации полигона послужили пункты ГГС: Щербаковская, Матвеевский, База КАФ, Больница, Гаровка.

В связи с минимальным удалением от объекта пункта триангуляции «Гаровка», в качестве метода выполнения топографической съемки был принят метод «РТК».

Схема ГНСС-измерений привязки планово-высотного обоснования представлена в техническом отчете.

Топографическая съёмка в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м выполнена в местной системе координат, принятой для г. Хабаровска и системе высот Тихоокеанской.

Топографо-геодезические работы выполнялись методом кинематики в реальном времени (РТК) с использованием спутниковых приемников – базовой и передвижной станции (ровер), осуществляющих одновременно прием данных со спутников, и связанных между собой через систему передачи данных поправок по радио, с ведением абрисов..

В качестве базовой станции на пункте «Гаровка» использовался постоянно действующий приемник EFT M3.

Одновременно с топографической съемкой ситуации и рельефа выполнялась съемка и обследование существующих подземных и надземных сооружений.

При выполнении съемки определились координаты характерных точек объектов ситуации и рельефа. Количество пикетов, определенных при планово-высотной съемке достаточно для полного отображения ситуации и рельефа местности.

Средние погрешности (ошибки) в положении на плане предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших точек съемочного обоснования не превышают 0,5 мм в масштабе плана. Предельные погрешности во взаимном положении на плане точек ближайших контуров (капитальных сооружений, зданий и т.п.) не превышают 0,4 мм в масштабе плана.

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись спутниковой аппаратурой ГНСС: EFT M4 заводской номер № RB13672852 – свидетельство о поверке № С-ГСХ/22-07-2022/172742788 и EFT M3 заводской номер № NC11802197 – свидетельство о поверке № С-ГСХ/15-07-2022/171222290.

Метрологическая аттестация приборов выполнена ООО «ЦИПСИ НАВГЕОТЕХ-ДИАГНОСТИКА».

При камеральных работах выполнялись: обработка полевых измерений, создание цифрового плана и составление технического отчета.

Составлен инженерно-топографический план (ИТП) в виде цифровой модели местности (ЦММ) в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5м.

Вычерчивание плана топографической съемки выполнено в соответствии с требованиями «Условных знаков для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500» в цифровом и графическом виде.

На цифровом плане отображались все объекты ситуации, в том числе подземные и надземные коммуникации.

Полнота и правильность нанесения инженерных коммуникаций согласована с организациями, эксплуатирующими инженерные сети. Материалы согласований заверены подписью соответствующего руководителя структурного подразделения и печатью. Перечень организаций и схемы согласований представлены в техническом отчете.

Обработка спутниковых измерений была выполнена программным продуктом: «EFT Post Processing v. 2.0.0.4».

Камеральная обработка полевых материалов и создание ИТП выполнены с использованием программного комплекса CREDO Топоплан v2.4.

По результатам выполненных работ были произведены полевой контроль и камеральная приёмка материалов, о чём был составлен акт, подписанный специалистом в области инженерных изысканий (НОПРИЗ П-142690 от 17.05.2022г.) Панкратовым А.Б. от 21.07.2022г.

Проведен выборочный инструментальный контроль полевых работ с составлением акта.

Проверялись: измерения, превышения, топографическая съемка, набором контрольных пикетов, просмотром полевых материалов.

Средняя погрешность контрольных точек в плановом положении не превышает 3 см по высоте 5 см, что укладывается в допуски инструкции по топографическим съемкам в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500.

Общая оценка топографо-геодезических работ «хорошо».

Выполненные топографо-геодезические работы по своим техническим показателям и результатам внутриведомственного контроля удовлетворяют требованиям нормативно-технической документации.

Инженерно-геодезические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены специалистами ООО «Землеустройство-ДВ» в феврале – марта 2023 г.

Виды и объемы выполненных работ:

- обследование геодезических пунктов – 5 пунктов;
- топографическая съемка М1:500 с высотой сечения рельефа через 0,5 м – 3.37 га;
- согласование с владельцами коммуникационных сетей – 13 орг.
- составление топографического плана – 3.37 га
- составление технического отчета – 1 книга (3 экз.).

Планово-высотное обоснование

В качестве исходных пунктов использовались пункты ГГС, полученные из выписки ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД».

Произведено обследование геодезических пунктов. Пункты признаны пригодными для использования.

По результатам обследования составлены карточки обследования пунктов ГГС, картограмма топографо-геодезической изученности, представленные в техническом отчете

Исходными данными для локализации полигона послужили пункты ГГС: Щербаковская, Матвеевский, База КАФ, Больница, Гаровка.

В связи с минимальным удалением от объекта пункта триангуляции «Гаровка», в качестве метода выполнения топографической съемки был принят метод «РТК».

Схема ГНСС-измерений привязки планово-высотного обоснования представлена в техническом отчете.

Топографическая съёмка в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м выполнена в местной системе координат, принятой для г. Хабаровска и системе высот Тихоокеанской.

Топографо-геодезические работы выполнялись методом кинематики в реальном времени (РТК) с использованием спутниковых приемников – базовой и передвижной станции (ровер), осуществляющих одновременно прием данных со спутников, и связанных между собой через систему передачи данных поправок по радио, с ведением абрисов..

В качестве базовой станции на пункте «Гаровка» использовался постоянно действующий приемник EFT M3.

Одновременно с топографической съемкой ситуации и рельефа выполнялась съемка и обследование существующих подземных и надземных сооружений.

При выполнении съемки определены координаты характерных точек объектов ситуации и рельефа. Количество пикетов, определенных при планово-высотной съемке достаточно для полного отображения ситуации и рельефа местности.

Средние погрешности (ошибки) в положении на плане предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших точек съемочного обоснования не превышают 0,5 мм в масштабе плана. Предельные погрешности во взаимном положении на плане точек ближайших контуров (капитальных сооружений, зданий и т.п.) не превышают 0,4 мм в масштабе плана.

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись спутниковой аппаратурой ГНСС: EFT M4 заводской номер № RB13672852 – свидетельство о поверке № С-ГСХ/22-07-2022/172742788 и EFT M1+ заводской номер № SJ11658570 – свидетельство о поверке № С-ГСХ/25-01-2023/218087860.

Метрологическая аттестация приборов выполнена ООО «ЦИПСИ НАВГЕОТЕХ-ДИАГНОСТИКА».

При камеральных работах выполнялись: обработка полевых измерений, создание цифрового плана и составление технического отчета.

Составлен инженерно-топографический план (ИТП) в виде цифровой модели местности (ЦММ) в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5м.

Вычерчивание плана топографической съемки выполнено в соответствии с требованиями «Условных знаков для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500» в цифровом и графическом виде.

На цифровом плане отображались все объекты ситуации, в том числе подземные и надземные коммуникации.

Полнота и правильность нанесения инженерных коммуникаций согласована с организациями, эксплуатирующими инженерные сети. Материалы согласований заверены подписью соответствующего руководителя структурного подразделения и печатью. Перечень организаций и схемы согласований представлены в техническом отчете.

Обработка спутниковых измерений была выполнена программным продуктом: «EFT Post Processing v. 2.0.0.4».

Камеральная обработка полевых материалов и создание ИТП выполнены с использованием программного комплекса CREDO Топоплан v2.4.

По результатам выполненных работ были произведены полевой контроль и камеральная приёмка материалов, о чём был составлен акт, подписанный специалистом в области инженерных изысканий (НОПРИЗ П-142690 от 17.05.2022г.) Панкратовым А.Б. от 15.03.2023г.

Проведен выборочный инструментальный контроль полевых работ с составлением акта.

Проверялись: измерения, превышения, топографическая съемка, набором контрольных пикетов, просмотром полевых материалов.

Средняя погрешность контрольных точек в плановом положении не превышает 3 см по высоте 5 см, что укладывается в допуски инструкции по топографическим съемкам в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500.

Общая оценка топографо-геодезических работ «хорошо».

Выполненные топографо-геодезические работы по своим техническим показателям и результатам внутриведомственного контроля удовлетворяют требованиям нормативно-технической документации.

Инженерно-геодезические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В соответствии с СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019 на участке пройдены 14 горных выработок глубиной 22,0–25,5 м. Расстояние между скважинами и глубина выбраны согласно требованиям нормативных документов, с учетом II категории сложности инженерно-геологических условий и с учетом типа фундамента и нагрузок.

С целью расчленения инженерно-геологического разреза, назначения показателей физико-механических свойств грунтов, определения глубины залегания кровли несущего слоя выполнено испытание грунтов методом статического зондирования в 7 точках до глубины 9,2 м.

Лабораторные исследования грунтов были выполнены в грунтовой лаборатории ООО «Землеустройство-ДВ» (свидетельство об аттестации ФБУ «Хабаровский ЦСМ» от 18.04.2023 №1051).

По каждому инженерно-геологическому элементу обеспечено получение характеристик состава и состояния грунтов не менее нормативного. По результатам статистической обработки согласно ГОСТ 20522-2012, ГОСТ 25100-2020 определены нормативные и расчетные показатели выделенных инженерно-геологических элементов на основе определений физических, прочностных и деформационных и других характеристик свойств грунтов. Используются архивные материалы.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Лабораторные работы и инструментальные замеры в рамках изысканий выполнялись аккредитованными на соответствующие виды работ испытательными центрами: ФГБУ ЦАС «Хабаровский», КГБУ «Хабаровская краевая ветеринарная лаборатория», ФГБУ «Хабаровский референтный центр Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору», ООО «ЭкспертТехник-НТ», ООО группа компаний «Дом науки и техники».

В административном отношении участок под застройку расположен на землях населенных пунктов, находится в Центральном районе г. Хабаровска на освоенной, частично спланированной территории. С севера территория участка граничит со строительной площадкой, далее расположены многоэтажные жилые дома. С востока располагается автомойка, АЗС и проезжая часть улицы Калинина с интенсивным движением. У юго-западной границы расположена трансформаторная подстанция. С южной стороны от участка расположена проезжая часть пер. Конечный и далее береговая полоса р. Амур, оборудованная под место отдыха горожан. С западной стороны от участка расположены одноэтажные жилые дома, гаражи и проезжая часть ул. Комсомольская.

В соответствии с Перечнем муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются особо охраняемые природные территории (далее – ООПТ) федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения, в соответствии с письмом Минприроды России от 30.04.2020 № 15- 47/10213 в г. Хабаровске отсутствуют ООПТ федерального значения. Информация о границах существующих ООПТ федерального значения размещена на сайте <https://oopt.kosmosnimki.ru/> в свободном доступе. В соответствии с интерактивной картой ближайшие ООПТ федерального значения: государственный природный заповедник «Большехехцирский» и государственный природный заказник «Хехцирский». Минимальное

расстояние от Большехехцирского заповедника до участка составляет 22 км, от Хехцирского заказника – 15 км.

На основании данных министерства природных ресурсов Хабаровского края ООПТ краевого значения, в т.ч. категории «водно-болотные угодья» и их охранные зоны. Информация о границах ООПТ регионального значения приведена в соответствии с интерактивной картой проекта «Леса высокой природоохранной ценности» Фонда охраны дикой природы (WWF) <https://hcvf.ru/ru/maps/hcvf-khab>. В радиус 1000-метровой зоны от границ проектируемого объекта попадают памятники природы краевого значения «Питомник имени Шуранова» (минимальное расстояние 220 м в восточном направлении), «Дендрарий» (минимальное расстояние 980 м в северо-западном направлении) и «Центральный парк культуры и отдыха» (минимальное расстояние 980 м в юго-восточном направлении). В соответствии с письмом управления по охране окружающей среды и природных ресурсов администрации г. Хабаровска в границах участка изысканий и в радиусе 1 км отсутствуют ООПТ местного значения, в т.ч. перспективные. Информация о границах ООПТ местного значения приведены в соответствии с интерактивной картой проекта «Леса высокой природоохранной ценности» Фонда охраны дикой природы (WWF). В соответствии с картой ближайшие к участку ООПТ местного значения парковая зона «Парк Динамо, включая городские пруды» расположена на расстоянии 1620 м в северо-восточном направлении от границ участка изысканий.

Согласно сведениям, полученным от управления государственной охраны объектов культурного наследия правительства Хабаровского края: на участке реализации проектных решений отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического); испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и вне защитных зон объектов культурного наследия, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ.

Земельный участок расположен в границах охраняемого городского ландшафта, установленных постановлением главы администрации Хабаровского края от 29.12.1998 № 490 (ПЗО). Ближайшим к участку изысканий водотоком является Амурская протока, являющаяся правобережным притоком р. Амур, протекающая с северо-запада на юго-восток. Минимальное расстояние от границ участка изысканий до водотока 140 м. Протяженность водотока 70 км. В соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации ширина водоохранной зоны для рек и ручьев протяженностью более 50 км установлена в размере 200 м. Исследуемая территория частично затрагивает ВОЗ Амурской протоки (в южной части участка). Защитные леса (леса, расположенные на землях иных категорий, которые могут быть отнесены к защитным лесам), а также лесопарковые зеленые пояса в границах участка изысканий и в радиусе 1 км отсутствуют в соответствии с письмом управления по охране окружающей среды и природных ресурсов администрации г. Хабаровска.

В соответствии с информацией, предоставленной МУП г. Хабаровска «Водоканал» в радиусе 150 м от участка находится поверхностный источник водоснабжения – р. Амур. Территория участка изысканий попадает в границу II пояса зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, определенных проектом «Зоны санитарной охраны водозаборов централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения и ТЭЦ-3 г. Хабаровска».

По данным управления по охране окружающей среды и природных ресурсов администрации г. Хабаровска лечебно-оздоровительные местности и курорты и их округа санитарной (горно-санитарной) охраны в границах участка изысканий и в радиусе 1 км отсутствуют. В соответствии с информацией КГБУ «Хабаровская горСББЖ» в пределах участка изысканий и прилегающей зоне (по 1 км в каждую сторону от объекта) скотомогильники, сибирезвенные захоронения животных, биотермические ямы и установленные санитарно-защитные зоны таких объектов отсутствуют.

По данным управления по охране окружающей среды и природных ресурсов администрации г. Хабаровска территории традиционного природопользования для коренных

малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока в границах территории изысканий и в радиусе 1 км отсутствуют.

В соответствии с информацией, предоставленной министерством сельского хозяйства и продовольствия Хабаровского края в границах участка изысканий и в радиусе 1 км отсутствуют мелиоративные системы, мелиорируемые земли, а также особо ценные сельскохозяйственные угодья. На основании информации, предоставленной ДАСиЗ администрации г. Хабаровска рассматривая территория находится: в подзоне 3, в которой запрещается размещать объекты, высота которых превышает ограничения, установленные уполномоченным Правительством РФ федеральным органом исполнительной власти при установлении соответствующей приаэродромной территории; в подзоне 4, где запрещается размещать объекты, создающие помехи в работе РОТП, установлена высота ограничения застройки в секторе 158 – 178 м; в подзоне 6, где запрещается вспашка сельскохозяйственных земель в дневное время, размещение объектов, способствующих привлечению и массовому скоплению птиц. В соответствии с информацией, предоставленной управлением по охране окружающей среды и природных ресурсов администрации г. Хабаровска несанкционированные свалки, полигоны ТКО, места захоронения отходов производства в границах участках и на прилегающей территории отсутствуют. В соответствии с данными ДАСиЗ администрации г. Хабаровска прилегающая к участку изысканий территория (в радиусе 1 км) отсутствуют СЗЗ, в т.ч. кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения.

Согласно информации, полученной от ФГБУ «Дальневосточное УГМС» фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе производства работ, представлены по данным стационарных наблюдений на ПНЗ № 2 (ул. Забайкальская, 10). Фоновое загрязнение атмосферного воздуха не превышает установленные нормативы по всем представленным веществам (взвешенные вещества, оксид углерода, диоксид азота, диоксида серы). В качестве гигиенических нормативов приняты ПДК максимальная разовая в соответствии с таб. 1.1 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов серы обитания».

В соответствии с Перечнем муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются особо охраняемые природные территории (далее – ООПТ) федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения, в соответствии с письмом Минприроды России от 30.04.2020 № 15- 47/10213 в г. Хабаровске отсутствуют ООПТ федерального значения. Информация о границах существующих ООПТ федерального значения размещена на сайте <https://oopt.kosmosnimki.ru/> в свободном доступе. В соответствии с интерактивной картой ближайшие ООПТ федерального значения: государственный природный заповедник «Большехехцирский» и государственный природный заказник «Хехцирский». Минимальное расстояние от Большехехцирского заповедника до участка составляет 22 км, от Хехцирского заказника – 15 км.

На основании данных министерства природных ресурсов Хабаровского края ООПТ краевого значения, в т.ч. категории «водно-болотные угодья» и их охранные зоны. Информация о границах ООПТ регионального значения приведена в соответствии с интерактивной картой проекта «Леса высокой природоохранной ценности» Фонда охраны дикой природы (WWF) <https://hcvf.ru/ru/maps/hcvf-khab>. В радиус 1000-метровой зоны от границ проектируемого объекта попадают памятники природы краевого значения «Питомник имени Шуранова» (минимальное расстояние 220 м в восточном направлении), «Дендрарий» (минимальное расстояние 980 м в северо-западном направлении) и «Центральный парк культуры и отдыха» (минимальное расстояние 980 м в юго-восточном направлении). В соответствии с письмом управления по охране окружающей среды и природных ресурсов администрации г. Хабаровска в границах участка изысканий и в радиусе 1 км отсутствуют ООПТ местного значения, в т.ч. перспективные. Информация о границах ООПТ местного значения приведены в соответствии с интерактивной картой проекта «Леса высокой природоохранной ценности» Фонда охраны дикой природы (WWF). В соответствии с картой ближайшие к участку ООПТ местного значения парковая зона

«Парк Динамо, включая городские пруды» расположена на расстоянии 1620 м в северо-восточном направлении от границ участка изысканий.

Согласно сведениям, полученным от управления государственной охраны объектов культурного наследия правительства Хабаровского края: на участке реализации проектных решений отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического); испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и вне защитных зон объектов культурного наследия, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ.

Земельный участок расположен в границах охраняемого городского ландшафта, установленных постановлением главы администрации Хабаровского края от 29.12.1998 № 490 (ПЗО). Ближайшим к участку изысканий водотоком является Амурская протока, являющаяся правобережным притоком р. Амур, протекающая с северо-запада на юго-восток. Минимальное расстояние от границ участка изысканий до водотока 140 м. Протяженность водотока 70 км. В соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации ширина водоохранной зоны для рек и ручьев протяженностью более 50 км установлена в размере 200 м. Исследуемая территория частично затрагивает ВОЗ Амурской протоки (в южной части участка). Защитные леса (леса, расположенные на землях иных категорий, которые могут быть отнесены к защитным лесам), а также лесопарковые зеленые пояса в границах участка изысканий и в радиусе 1 км отсутствуют в соответствии с письмом управления по охране окружающей среды и природных ресурсов администрации г. Хабаровска.

В соответствии с информацией, предоставленной МУП г. Хабаровска «Водоканал» в радиусе 150 м от участка находится поверхностный источник водоснабжения – р. Амур. Территория участка изысканий попадает в границу II пояса зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, определенных проектом «Зоны санитарной охраны водозаборов централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения и ТЭЦ-3 г. Хабаровска».

По данным управления по охране окружающей среды и природных ресурсов администрации г. Хабаровска лечебно-оздоровительные местности и курорты и их округа санитарной (горно-санитарной) охраны в границах участка изысканий и в радиусе 1 км отсутствуют. В соответствии с информацией КГБУ «Хабаровская горСББЖ» в пределах участка изысканий и прилегающей зоне (по 1 км в каждую сторону от объекта) скотомогильники, сибиреязвенные захоронения животных, биотермические ямы и установленные санитарно-защитные зоны таких объектов отсутствуют.

По данным управления по охране окружающей среды и природных ресурсов администрации г. Хабаровска территории традиционного природопользования для коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока в границах территории изысканий и в радиусе 1 км отсутствуют.

В соответствии с информацией, предоставленной министерством сельского хозяйства и продовольствия Хабаровского края в границах участка изысканий и в радиусе 1 км отсутствуют мелиоративные системы, мелиорируемые земли, а также особо ценные сельскохозяйственные угодья. На основании информации, предоставленной ДАСиЗ администрации г. Хабаровска рассматривая территория находится: в подзоне 3, в которой запрещается размещать объекты, высота которых превышает ограничения, установленные уполномоченным Правительством РФ федеральным органом исполнительной власти при установлении соответствующей приаэродромной территории; в подзоне 4, где запрещается размещать объекты, создающие помехи в работе РОТП, установлена высота ограничения застройки в секторе 158 – 178 м; в подзоне 6, где запрещается вспашка сельскохозяйственных земель в дневное время, размещение объектов, способствующих привлечению и массовому скоплению птиц. В соответствии с информацией, предоставленной управлением по охране окружающей среды и природных ресурсов администрации г. Хабаровска несанкционированные свалки, полигоны ТКО, места захоронения отходов производства в границах участка и на прилегающей территории отсутствуют. В соответствии с данными ДАСиЗ администрации г. Хабаровска прилегающая

к участку изысканий территория (в радиусе 1 км) отсутствуют СЗЗ, в т.ч. кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения.

Согласно информации, полученной от ФГБУ «Дальневосточное УГМС» фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе производства работ, представлены по данным стационарных наблюдений на ПНЗ № 2 (ул. Забайкальская, 10). Фоновое загрязнение атмосферного воздуха не превышает установленные нормативы по всем представленным веществам (взвешенные вещества, оксид углерода, диоксид азота, диоксида серы). В качестве гигиенических нормативов приняты ПДК максимальная разовая в соответствии с таб. 1.1 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов серы обитания».

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Раздел откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

Раздел откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

Раздел откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

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	27-КАЛИН-Раздел ПД №1 ПЗ изм. 1.pdf	pdf	a9a93962	27-КАЛИН – ПЗ от 17.10.2023 Раздел 1. "Пояснительная записка".
	27-КАЛИН-Раздел ПД №1 ПЗ изм. 1.pdf.sig	sig	9cb35f0e	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	27-КАЛИН-Раздел ПД_2_ПЗУ_изм. _1.pdf	pdf	ec33ad7c	27-КАЛИН-ПЗУ от 17.10.2023 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	27-КАЛИН-Раздел ПД_2_ПЗУ_изм. _1.pdf.sig	sig	ea15c823	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	27-КАЛИН-Раздел ПД №3_АР_изм 1.pdf	pdf	c79bcae3	27-КАЛИН – АР от 17.10.2023 Раздел 3. "Объемно-планировочные и архитектурные решения"
	27-КАЛИН-Раздел ПД №3_АР_изм 1.pdf.sig	sig	3fcda180	

Конструктивные решения				
1	27-КАЛИН_Раздел_ПД_04_КР_изм_1.pdf	pdf	779f0c9d	27-КАЛИН-КР от 17.10.2023 Раздел 4. Конструктивные решения
	27-КАЛИН_Раздел_ПД_04_КР_изм_1.pdf.sig	sig	837e0793	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	27-КАЛИН-Раздел_ПД_5.1_ИОС1_изм.1.pdf	pdf	e5191941	27-КАЛИН-ИОС1 от 17.10.2023 Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения
	27-КАЛИН-Раздел_ПД_5.1_ИОС1_изм.1.pdf.sig	sig	01e594a4	
Система водоснабжения				
1	27-КАЛИН-Раздел_ПД_5.2_ИОС2_изм.1.pdf	pdf	fe6c0ca0	27-КАЛИН-ИОС2 от 17.10.2023 Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения
	27-КАЛИН-Раздел_ПД_5.2_ИОС2_изм.1.pdf.sig	sig	2d2180a1	
Система водоотведения				
1	27-КАЛИН-Раздел_ПД_5.3_ИОС3_изм.1.pdf	pdf	921b14c1	27-КАЛИН-ИОС3 от 17.10.2023 Раздел 5. Подраздел 3. Система водоотведения
	27-КАЛИН-Раздел_ПД_5.3_ИОС3_изм.1.pdf.sig	sig	9d443fe4	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	27_КАЛИН_Раздел_ПД_5.4_ИОС4_изм.1.pdf	pdf	e0f8571a	27-КАЛИН-ИОС4 от 17.10.2023 Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	27_КАЛИН_Раздел_ПД_5.4_ИОС4_изм.1.pdf.sig	sig	db80ffc8	
Сети связи				
1	27-КАЛИН-Раздел_ПД_5.5_ИОС5_изм1.pdf	pdf	67fe253a	27-КАЛИН-ИОС5 от 17.10.2023 Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи
	27-КАЛИН-Раздел_ПД_5.5_ИОС5_изм1.pdf.sig	sig	1950dd03	
Технологические решения				
1	27-КАЛИН_Раздел_ПД_06_	pdf	82273265	27-КАЛИН-ТХ от 17.10.2023

	TX_изм.1.pdf			Раздел 6. Технологические решения
	27- КАЛИН_Раздел_ПД_06_ TX_изм.1.pdf.sig	sig	e4339197	
Проект организации строительства				
1	27- КАЛИН_Раздел_ПД_07_ ПОС_изм.1.pdf	pdf	5b19238e	27-КАЛИН-ПОС от 17.10.2023 Раздел 7. Проект организации строительства
	27- КАЛИН_Раздел_ПД_07_ ПОС_изм.1.pdf.sig	sig	466377ef	
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	27- КАЛИН_Раздел_ПД_08_ ООС.pdf	pdf	995322a5	27-КАЛИН-ООС от 17.10.2023 Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды
	27- КАЛИН_Раздел_ПД_08_ ООС.pdf.sig	sig	8cc18028	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	27-КАЛИН- Раздел_ПД_9_ПБ_изм_1 .pdf	pdf	6d5056ff	27-КАЛИН-ПБ от 17.10.2023 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	27-КАЛИН- Раздел_ПД_9_ПБ_изм_1 .pdf.sig	sig	577166ae	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	27-КАЛИН- Раздел_ПД_10_ТБЭ_изм _1.pdf	pdf	75b6baf1	27-КАЛИН-ТБЭ от 17.10.2023 Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	27-КАЛИН- Раздел_ПД_10_ТБЭ_изм _1.pdf.sig	sig	2a874c04	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	27-КАЛИН- Раздел_ПД_11_ОДИ_из м_1.pdf	pdf	6702ee1d	27-КАЛИН-ОДИ от 17.10.2023 Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
	27-КАЛИН- Раздел_ПД_11_ОДИ_из м_1.pdf.sig	sig	af1f0b6c	
Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации				
1	27- КАЛИН_Раздел_ПД_13.	pdf	1db4e750	27-КАЛИН-ЭЭ от 17.10.2023

	1_ЭЭ_изм.1.pdf			Раздел 13.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	27-КАЛИН_Раздел_ПД_13.1_ЭЭ_изм.1.pdf.sig	sig	0b6c0056	
2	27-КАЛИН-Раздел_ПД_13.2_СП.pdf	pdf	adec07a9	27-КАЛИН-СП от 17.10.2023
	27-КАЛИН-Раздел_ПД_13.2_СП.pdf.sig	sig	656ec0fa	Раздел 13.2. Состав проектной документации

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

4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Участок проектируемого объекта капитального строительства расположен в Хабаровском крае, городском округе «Город Хабаровск», в Центральном районе, на улице Калинина, в территориальной зоне Ц-1-1 (зона центра деловой, общественной и коммерческой активности). Участок расположен на территории, в отношении которой утверждена документация по планировке территории и проект межевания территории («Проект планировки Центрального района», утвержденный постановлением администрации города от 02.02.2010 №288 (в редакции от 13.05.2021 №1829, «Проект межевания территории в границах ул. Комсомольской – ул. Ленина – ул. Калинина – пер. Конечного», утвержденный постановлением администрации г. Хабаровска от 30.11.2016 №4349).

Площадь всего участка с кадастровым номером 27:23:0030320:4 в границах земельного отвода – 9629 м² (градостроительный план земельного участка № РФ-27-3-23-3-03-2022-1571 от 26.12.2022).

В настоящее время участок свободен от застройки.

Земельный участок частично расположен в охранной зоне инженерных коммуникаций по данным ЕГРН, учетный номер 27:23-6.1466, площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 226 кв.м.

Земельный участок полностью расположен в охранной зоне транспорта по данным ЕГРН, учетный номер 27:00-6.495, площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 9629 кв.м. Высота ограничения застройки составляет 224,3 м.

Земельный участок полностью расположен в охранной зоне транспорта по данным ЕГРН, учетный номер 27:00-6.494, площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 9629 кв.м.

Земельный участок полностью расположен в охранной зоне транспорта по данным ЕГРН, учетный номер 27:00-6.549, площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 9629 кв.м. Высота ограничения застройки составляет 178 м.

Земельный участок полностью расположен в охранной зоне транспорта. Подзона 4 сектор 158, площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 9629 кв.м. Высота ограничения застройки в секторе 158 -178 м.

Земельный участок частично расположен в водоохранной зоне по данным ЕГРН, учетный номер 27:00-6.2, площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 615 кв.м.

Земельный участок полностью расположен в границах охраняемого городского ландшафта по данным ЕГРН, учетный номер 27:23-6.1314, площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 9629 кв.м.

Проектируемый объект относится к основным видам разрешенного использования земельного участка – код 2.6 - многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) (размещение многоквартирных домов этажностью девять этажей и выше; размещение объектов обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома в отдельных помещениях дома, если общая площадь таких помещений в многоквартирном доме не составляет более 15% общей площади помещений дома).

Параметры разрешенного использования земельного участка для территориальной зоны:

- предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, в том числе длина – 14 м и более, ширина – 14 м и более, площадь – 800-120000 кв.м;
- минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения места допустимого размещения объекта - 0 м;
- предельное минимальное количество этажей - 3 этажа, для пристроенных объектов капитального строительства – 1 этаж;
- предельное максимальное количество этажей – не ограничено;
- максимальный процент застройки в границах земельного участка - 40%.

Проектируемый объект размещен на участке в границах допустимого размещения зданий, строений и сооружений с соблюдением градостроительного регламента.

Разделом проектной документации на проектируемом объекте предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома, со встроенными помещениями коммерческого назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой. Жилой дом односекционный, переменной этажности 18 и 24 этажа. Встроенные помещения общественного назначения (офисы и магазины непродовольственных товаров) расположены на первом этаже жилого дома. Автостоянка 2-х этажная, расположена на переменных планировочных отметках земли.

В границах землеотвода предусмотрено размещение автопарковок общим числом 190 м/мест, из которых 120 м/мест выполнено для постоянного хранения автотранспорта жильцов, в том числе 98 парковочных мест в подземной встроенно-пристроенной автостоянке, 60 м/мест выполнено для временного хранения автотранспорта жильцов, 10 м/мест для встроенных помещений общественного назначения, в том числе: 19 мест для людей с инвалидностью, из них 9 расширенных м/мест для транспортных средств инвалидов, пользующихся креслами-колясками, а также площадок благоустройства – для игр детей, для занятий физкультурой, для отдыха взрослого населения и для хозяйственных целей. Частично площадки благоустройства размещены на эксплуатируемой кровле автостоянки.

Для сбора бытового мусора предусмотрена площадка для контейнеров ТБО и местом для складирования крупногабаритных отходов (КГО).

Размещение жилого дома и его планировочные решения обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции.

Подъезд транспорта предусмотрен со стороны ул. Калинина и по внутриквартальному проезду с пер. Конечного. Для жилого дома обеспечен проезд для пожарных машин и спецтехники в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013. Для обоснования принятых проектных решений в части отсутствия пожарных проездов с двух продольных сторон и разворотной площадки в месте тупикового проезда для надземной части подземной пристроенной стоянки автомобилей разработан отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ.

Проектом вертикальной планировки предусмотрены мероприятия по организации поверхностного стока с территории жилого комплекса. Вертикальная планировка земельного участка выполнена с отводом поверхностных вод по уклонам от здания на проезды в

пониженные места с устройством дождеприемных колодцев и лотков, с дальнейшим подключением к проектируемой сети дождевой канализации. Отвод поверхностных вод с крыши здания осуществляется системой внутреннего водостока в сети дождевой канализации. С территории автостоянок перед поступлением в сеть дождевой канализации поверхностные воды очищаются локально в дождеприемных колодцах, оборудованных фильтрующими патронами.

Предусмотрено благоустройство прилегающей территории устройством искусственных покрытий.

Предусмотрено озеленение территории.

Предусмотрено освещение территории в границах земельного участка.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

Проектируемое здание – многоквартирный жилой дом, со встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой. Жилой дом односекционный, переменной этажности 18 и 24 этажа.

Встроенные помещения коммерческого назначения (офисы и магазины непродовольственных товаров) расположены на первом этаже жилого дома. Автостоянка 2-х этажная, расположена на переменных планировочных отметках земли, пол каждого этажа расположен ниже планировочной отметки земли более чем на 60%, в соответствии с п.3.1.40, СП 118.13330.2022, данные этажи не относятся к надземным, соответственно автостоянка принята как подземная. Автостоянка встроенно-пристроена к жилому дому, имеется возможность доступа с каждого этажа стоянки к входной группе жилого дома через лестнично-лифтовой узел автостоянки и внеквартирный коридор жилого дома, минуя улицу. Технические помещения, оборудование и инженерные сети для автостоянки частично расположены в подвале жилого дома.

Жилой дом, встроенные помещения общественного назначения и автостоянка выделены в отдельные пожарные отсеки. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует отметке 63,00 в Тихоокеанской системе высот.

Высота здания (пожарно-техническая) определена от нижней отметки поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема верхнего жилого этажа (по СП 1.13130.2020 п.3.1). Нижняя отметка проезда 62.40, что соответствует относительной отметке -0,600 (при отм. 0,000 – 63,00). Относительная отметка нижней границы открываемого проема верхнего жилого этажа – (1,200 мм от уровня чистого пола) +53.100 для 18-ти этажной части и +71,100 для 24-х этажной части здания. Соответственно высота здания пожарно-техническая:

- 53,700 м., для 18-ти этажной части здания;
- 71,700 м., для 24-х этажной части здания.

Архитектурная высота здания, определяемая от проектной отметки уровня земли (62,90 т.е. -0,100) до самого высокого конструктивного элемента (верх парапетов выхода на кровлю или декоративных):

- 59,380 м., для 18-ти этажной части здания;
- 77,920 м., для 24-х этажной части здания.

Степень огнестойкости здания – I. Класс ответственности здания - II. Класс функциональной пожарной опасности помещений: Ф 1.3 - многоквартирный жилой дом; Ф 4.3 – офисы; Ф 3.1 – магазины; Ф 5.2 – автостоянка; Ф 5.1 – трансформаторная подстанция. Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Жилой дом

Подвал

Высота этажа 2.5 м от пола до низа перекрытия. Здание односекционное, весь тех.подвал это одна секция, разделение на части не требуется (п.5.2.9, СП 4.13130.2013). В подвале многоквартирного дома запроектированы помещения для инженерного оборудования: венткамеры, электрощитовая и помещение водомерного узла, ИТП и насосных установок пожаротушения. Помещения инженерного оборудования отделены от основного помещения технического подвала перегородками 1-го типа с заполнением дверных проемов

противопожарными дверьми 2-го типа, габарит проема в свету не менее 0.8x1.8м. Эвакуационные выходы из помещений инженерного оборудования ведут в основное помещение технического подвала и далее по двум внутренним открытым лестницам непосредственно наружу, через дверь с габаритами в свету не менее 0.9x1,9 м, с ненормируемым пределом огнестойкости. Лестница в осях 14-15 расположена в объеме основной эвакуационной лестницы с надземных этажей. Из подвала ведет обособленный выход наружу который отделен от остальной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой 1-го типа, расположенной между лестничными маршами от пола подвала до промежуточной площадки лестничных маршей между первым и вторым этажами (ст.89, 5, 1, 123-ФЗ). Расстояние между выходами из подвала не превышает 100м (п.4.2.12, СП 1.13130.2020). Ширина пути эвакуации по лестницам не менее 0,9м. уклон не более 1:1,25. Высота пути эвакуации в основном помещении тех.подвала 1,8 м при ширине 1,0 м., возможно занижение пути эвакуации до 1.6м на протяжении не более 2м, в соответствии с СТУ. Выход из насосной станции пожаротушения расположен в непосредственной близости от выхода наружу.

В подвале предусмотрена вытяжная вентиляция.

Входная группа

Планировка входной группы обеспечивает доступность на отметку 0,000 маломобильных групп населения.

Основные входы в жилую часть осуществляются на уровень первого этажа (отм. 0.000) с двух продольных фасадов здания, через последовательно расположенные тамбуры с габаритом не менее 2.45 x 1,6 м. Высота первого этажа – 3,6 м в чистоте. Для обеспечения безопасности жилого дома, при входах предусмотрены домофоны с электрическими замками на дверях. Второй тамбур общий для обоих выходов. Второй тамбур отапливаемый, с возможностью размещения в нем рабочего места консьержа, с доступом в комнату пультной сигнализации и мест для отдыха и ожидания жителей дома. Из второго тамбура осуществляется вход в помещение колясочной, предназначенного для не долгосрочного хранения колясок, велосипедов и прочего спортивного инвентаря жителями подъезда, помещение уборочного инвентаря, оборудованное умывальником и унитазом, лифтовой холл, для доступа на вышележащие этажи и внеквартирный коридор, ведущий к пристроенной подземной автостоянке с выходом в него дверей блоков хозяйственных кладовых жильцов. В первых и во втором тамбурах предусмотрена возможность размещения почтовых ящиков, не выступающих на путях эвакуации на высоте менее 2,2 м. Дополнительный блок хозяйственных кладовых жильцов расположен на первом этаже отдельно от входной группы и имеет вход непосредственно с улицы. Блоки хозяйственных кладовых отделены от внеквартирного коридора и прочих помещений жилой части противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением дверных проемов противопожарными дверьми 2-го типа, в соответствии с п.5.2.11, п.5.2.7, СП 4.13130.2013. Внутри каждого блока индивидуальные кладовые жильцов отделяются друг от друга кладкой из бетонных блоков по ГОСТ 6133-2019 на высоту 2,3-2,4 м, выше – металлическое сетчатое ограждение. Заполнения дверных проемов кладовых внутри объединенного отсека – металлические по ГОСТ 31173-2016, с ненормируемым пределом огнестойкости.

В соответствии с заданием на проектирование в многоквартирном жилом доме не предусматривается устройство мусоропровода.

Лестнично-лифтовой узел

Жилой дом односекционный, переменной этажности (18 и 24 наземных этажа), высота каждой части более 28м, но не более 75м, площадь квартир со 2-го по 18-тый более 550 м2, с 19-го по 24-й – менее 500 м2. В соответствии с п. 6.1.1, СП 1.13130.2020, эвакуационные выходы из квартир приняты в незадымляемые лестничные клетки тип Н1: со 2-го по 18-й этаж в 2 лестничные клетки, с 19-го по 24-й в одну лестничную клетку. Выход в лестничные клетки осуществляется через лифтовой холл, двери лифтов выполнены в противопожарном исполнении, и далее через тамбур на незадымляемую лоджию шириной не менее 1,2 м. В незадымляемых лоджиях площадь открытых проемов не менее 50% площади наружных ограждений лестничной клетки на каждом этаже, высота ограждения не менее 1,2м от уровня пола лоджии. Ширина маршей лестничной клетки не менее 1.05м, уклон 1:2 (150:300).

Выход на кровлю осуществляется непосредственно с лестничных клеток, через противопожарную дверь 2-го типа с габаритами в свету не менее 0.75x1,5м. Марш для доступа на кровлю выполнен с иными параметрами (п.4.3.6, СП 1.13130.2020) уклон 1:1,25 (200:250). Высота ограждения лестниц не менее 1.2м. В лестничной клетке предусмотрены наружные двери с площадью остекления не менее 1,2 м², с армированным стеклом или стеклом класса защиты не ниже SM4 по ГОСТ 30826 (п.6.1.11, СП 1.13130.2020). Ширина простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне не менее 1,2 м. Лестничные клетки расположены в местах примыкания одной части здания к другой во внутреннем углу 90 градусов, расстояние от проемов лестничной клетки до проемов смежных помещений с заполнением с ненормируемым пределом огнестойкости составляет не менее 4 м. Окна внеквартирных коридоров расположенные на расстоянии менее 4-х метров от проемов лестничных клеток выполнены не открываемыми, в противопожарном исполнении, с пределом огнестойкости не менее E30 (п.5.4.16,е, СП 2.13130.2020).

Лестничные клетки имеют выход непосредственно наружу, ширина дверей выхода наружу не менее требуемой ширины эвакуационного пути по маршу лестницы - 1.05 м.

Количество лифтов - 4шт, в том числе два грузопассажирских лифта грузоподъемностью Q=1000 кг, V=2.0 м/сек (производства BLT или аналог), габарит кабины лифта имеет не менее 2100x1100 мм для возможности размещения в ней человека на носилках и два пассажирских лифта грузоподъемностью Q=430 кг, V=2.0 м/сек (производства BLT или аналог). Конструкции лифтов приняты без машинного помещения. Высота здания более 50м. в соответствии с п.7.15, СП 4.13130.2013, один из лифтов предусмотрен для транспортирования пожарных подразделений. Двери лифта для пожарных подразделений выполнены с пределом огнестойкости EI60, двери прочих лифтов с пределом огнестойкости EI30. Стены шахт лифтов выполнены с пределом огнестойкости REI120. Ограждающие конструкции лифтовых холлов выполнены из противопожарных перегородок 1-го типа с противопожарными дверьми 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Удельное сопротивление дымогазопрооницанию дверей не менее 1,96.105 м³/кг, за исключением наружных дверей ведущих в тамбур выхода на незадымляемую зону (т.к. данные двери ведут наружу) и двери во второй тамбур 1-го основного посадочного этажа (т.к. в соответствии с п.5.2.2, ГОСТ Р 53296-2009, выделение лифтового холла на основном посадочном этаже не требуется) данные двери выполнены с ненормируемым пределом огнестойкости. Остекление дверей лифтового холла выполнено армированным стеклом или стеклом с классом защиты не ниже SM4 по ГОСТ 30826 (п.6.1.11, СП 1.13130.2020).

Квартиры

Квартиры в жилом доме типовой планировки, расположены со 2-го по 18-й и с 19-го по 24-й этажи. Набор квартир - 1-но, 2-х и 3-х комнатные квартиры. Общая площадь квартир со 2-го по 18-й более 550 м², с 19-го по 24-й – менее 500 м². Со 2-го по 18-й этаж выполнено 2 эвакуационных выхода с этажа, аварийных выходов из квартир не требуется. С 19-го по 24-й этаж выполнен 1 эвакуационный выход с этажа, аварийные выходы из квартир отсутствуют. Обоснования отсутствия аварийных выходов отражено в СТУ на проектирование в части обеспечения пожарной безопасности объекта. В соответствии с СТУ выполнен комплекс дополнительных и компенсирующих мероприятий: помещения квартир отделены от внеквартирных коридоров перегородками с пределом огнестойкости EI45; двери квартир с 19-го по 24-го этаж выполнены в противопожарном исполнении с пределом огнестойкости не менее EI30; выход на лестничную клетку выполнен через лифтовой холл лифта для транспортирования пожарных подразделений; все помещения квартир (кроме санузлов) оборудуются датчиками адресной пожарной сигнализации.

В каждой квартире предусмотрена лоджия. Лоджии неотапливаемые, остекленные. Ограждение лоджий не менее 1.2 м. от уровня пола лоджии. Для некоторых квартир, кроме индивидуальных, предусмотрена общая лоджия, предназначенная для установки наружных блоков кондиционеров. Данная лоджия является помещением общего пользования, отделена от индивидуальной лоджии перегородкой с дверью, укомплектованной замком.

Кровля

Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON (или аналог), толщиной 160 мм. Гидроизоляция покрытий жилого дома выполняется двумя слоями наплавленного

битумно-полимерного материала Техноэласт (Унифлекс) или аналог по основанию огрунтованному битумным праймером ТЕХНОНИКОЛЬ №01 или аналог. ($R_{0тр}=5,21(м^2 \cdot ^\circ C)/Вт$).

Крыша плоская, отвод воды с основной кровли предусмотрен с помощью внутреннего организованного водостока, с объема выхода на кровлю и шахт лифта – наружный не организованный водосток.

Кровля выполняется в соответствии с СО-002-02495342-2005 ОАО "ЦНИИПромзданий" и Руководством по проектированию и устройству кровель из битумнополимерных материалов компании "Технониколь" или аналог.

Встроенные помещения общественного назначения

Встроенные помещения общественного назначения – офисы (4 шт.) и магазины непродовольственных товаров (2 шт.) занимают часть первого этажа жилого дома. Встроенные помещения общественного назначения выделены в отдельный пожарный отсек, от жилой части помещения общественного назначения отделены противопожарными стенами 1-го типа без проемов, и противопожарными перекрытиями 1-го типа. Общая площадь каждого офиса или магазина не более 300 м², количество персонала каждого офиса не более 20 человек, высота расположения этажа не более 15 м., для эвакуации достаточно одного выхода непосредственно наружу. Офисы и магазины свободной планировки с выделенными помещениями санузлов, помещениями персонала и помещениями уборочного инвентаря. Количество санитарных приборов для офисов выполнено в соответствии с п.п. 5.55 СП 118.13330.2022 из расчётной численности 6 м² площади рабочих комнат на 1-го сотрудника, где соотношение женщин и мужчин принято 1:1. Доступ и рабочие места инвалидов в офисах заданием на проектирование не предусмотрено. Функциональное деление встроенных помещений показано условно, все перегородки разделяющие коридоры, рабочие комнаты и прочие помещения показаны рекомендательно, воздвигаются силами собственников, за исключением перегородок санузлов.

Встроенно-пристроенная подземная автостоянка

Автостоянка 2-х этажная, принята как подземная. Технические помещения (ИТП) а также коммуникации (стояки отопления) расположены в техническом подвале жилого дома, соответственно автостоянка является встроенно-пристроенным объемом жилого дома.

Автостоянка выделена в отдельный пожарный отсек. От жилой части помещения автостоянки отделены противопожарными стенами 1-го типа, с заполнением проемов противопожарными дверьми 1-го типа.

Подземная автостоянка размещена на минус первом и минус втором этажах. Количество парковочных мест – 98 шт., по 49 машино-мест на каждом этаже. Парковочные места предназначены для постоянного хранения автомобилей жителями жилого комплекса. Размещение автомобилей в одном уровне. Парковка автомобилей осуществляется с участием водителей. Движение автомобилей двустороннее.

Все этажи автостоянки выделены в единый пожарный отсек. Каждый этаж имеет отдельный въезд с уровня земли. Минус второй этаж имеет 2 эвакуационных выхода - один на лестничную клетку, с шириной марша не менее 1,0 м, через тамбуршлюз с подпором воздуха при пожаре, второй эвакуационный выход через калитку в воротах. Минус первый этаж имеет 2 эвакуационных выхода - один на лестничную клетку, с шириной марша не менее 1,0 м, через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре, второй эвакуационный выход непосредственно наружу. Въезд на минус первый этаж осуществляется по наружной рампе. Ширина наружной рампы не менее 3,5 м, уклон не более 10%, вдоль рампы, с одной стороны, выполнен тротуар шириной не менее 0,8 м. Расстояние от наиболее удаленного места хранения до ближайшего эвакуационного выхода не превышает 45 м., данный допуск отражен в СТУ.

Для вертикальной связи между этажами предусмотрена эвакуационная лестничная клетка и пассажирский лифт. Связь помещений хранения автомобилей с лестничной клеткой и лифтом осуществляется через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре. Лестнично-лифтовой узел автостоянки выходит в уровень 1-го этажа (от.0,000). Лестничная клетка имеет выход непосредственно наружу. Лифт открывается в тамбур, соединённый с входной

группой жилого дома посредством внеквартирного коридора, через противопожарную дверь 1-го типа.

Так же в автомобильной стоянке, кроме помещения хранения автомобилей, расположены помещения инженерно-технического обеспечения проектируемого здания – вент.камеры, электрощитовая, трансформаторная подстанция. Технические помещения отделены друг от друга и от помещения хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа, с заполнением проемов противопожарными дверьми 2-го типа. Эвакуация из помещения электрощитовой и одной венткамеры осуществляется через помещение для хранения автомобилей. Эвакуация из прочих венткамер осуществляется непосредственно наружу. Кровля автостоянки плоская, эксплуатируемая, водосток – внутренний организованный. На кровле организованы площадки для отдыха, игр и спорта жителей жилого комплекса. Ограждение кровли – железобетонный парапет высотой не менее 1.2 м. по верху парапета – металлическое ограждение не менее 1.0 м высотой.

Энергетическая эффективность жилого здания достигнута за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий: использование компактной формы здания, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление; размещение более теплых и влажных помещений у внутренних стен; для снижения теплопотерь при входах предусмотрены входные тамбуры и тепловые завесы; использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом; использование эффективных светопрозрачных ограждений.

Для обеспечения действующих норм по теплозащите на основании теплотехнического расчета выполнена теплоизоляция наружных стен, теплоизоляция покрытия, теплоизоляция полов над неотапливаемыми помещениями. Выполнено утепление стен тамбуров. Наружные двери утепленные. Теплоизоляция перекрытий защищена слоем пароизоляции.

Комнаты и общественные помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение.

В соответствии с заданной этажностью выполнены тамбуры или воздушно-тепловые завесы при входах. Для обоснования применения энергоэффективных заполнений дверных и оконных проемов выполнен расчет приведенного сопротивления теплопередаче.

Внутренняя отделка

Подвал

Стены:

- лестницы – окраска воднодисперсионными составами по подготовленной поверхности;
- ИТП, водомерный узел, насосные, венткамеры, электрощитовая – окраска влагостойкими воднодисперсионными составами по подготовленной поверхности;
- основное помещение подвала – без отделки.

Полы:

- лестницы: площадки и ступени – без отделки;
- ИТП, водомерный узел, насосные, венткамеры, электрощитовая - бетонное с обеспыливанием;
- основное помещение подвала – без отделки.

Потолки:

- лестницы – без отделки;
- ИТП, водомерный узел, насосные, венткамеры, электрощитовая - окраска влагостойкими воднодисперсионными составами по подготовленной поверхности;
- основное помещение подвала – без отделки.

Внутренняя отделка мест общего пользования жилой части здания

Предусмотрена возможность отделки мест общего пользования, за исключением технических помещений, в соответствии с индивидуальным дизайн-проектом при соблюдении требований нормативных документов в части класса пожарной опасности применяемых материалов. Покрытие полов в вестибюлях, лифтовых холлах, межквартирных коридорах предусмотрено керамогранитной плиткой с шероховатой поверхностью на клеювом составе общей толщиной 20 мм по индивидуальному дизайн-проекту.

Кладовые, блоки кладовых: отделка поверхностей и оштукатуривание стен внутри кладовых не выполняется.

Внутренняя отделка квартир

Стены: жилые комнаты, кухни, кухни-ниши, прихожие, санузлы, ванны - подготовка под чистовую отделку;

Полы:

- вышележащие этажи - во всех помещениях предусмотрена стяжка полусухая М200 – 80 мм с звукоизоляцией 8 мм; санузлы, ванны комнаты – стяжка из полусухая М200 – 65 мм с устройством гидроизоляционного слоя из Гидроизол ИТХ или аналог, с звукоизоляцией 8 мм;

- лоджии – без отделки

Потолки:

- помещения квартир – без отделки.

Внутренняя отделка встроенных помещений общественного назначения

Отделка поверхностей и оштукатуривание стен - не выполняется.

Полы:

- санузлы, помещения уборочного инвентаря – стяжка из полусухая М200 – 65 мм с устройством гидроизоляционного слоя из Гидроизол ИТХ или аналог;

- прочие помещения - стяжка, армированная из цементно-песчаного раствора М200- 50 мм, утеплитель «ПЕНОПЛЕКС» ГЕО или аналог – 50 мм.

Потолки – без отделки.

Встроенно-пристроенная автостоянка

Предусмотрена возможность отделки мест общего пользования, за исключением технических помещений, в соответствии с индивидуальным дизайн-проектом при соблюдении требований нормативных документов в части класса пожарной опасности применяемых материалов.

- помещение хранения автомобилей – отделка поверхностей и оштукатуривание стен - не выполняется; полы - разуклонка в конструкции монолитного пола автостоянки; потолки – без отделки

- лестница, тамбур-шлюзы, тамбуры - предусмотрена возможность отделки стен и потолков в соответствии с индивидуальным дизайн-проектом при соблюдении требований нормативных документов в части класса пожарной опасности применяемых материалов; покрытие полов (за исключением лестничных маршей) керамогранитной плиткой с шероховатой поверхностью на клеевом составе общей толщиной 20 мм по индивидуальному дизайн-проекту.

- технические помещения – без отделки.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2,0 м; - покрытие пешеходных дорожек, тротуаров, съездов и пандусов запроектировано тротуарная плитка / брусчатка; - в местах пересечения пешеходных путей с автопроездами устанавливается утопленный бордюр для исключения перепадов по высоте; - высота бордюров по краям пешеходных путей принята не менее 0,05 м; - продольный уклон пути движения не превышает 4 %, поперечный – 2 %; - уклон съездных пандусов на пересечении пешеходных дорожек с проездами (принят не более 60 % (1:17)). Планировка входной группы обеспечивает доступность МГН в жилой дом с поверхности земли на входную площадку здания. На автостоянках предусматриваются парковочные места для инвалидов. Для людей с инвалидностью выделено 19 м/м, в том числе 9 шт. расширенных, с габаритами 6х3,6 м, для парковки инвалидов, пользующихся креслом-коляской. Размер машино-места для парковки автотранспорта инвалидов на кресле-коляске предусмотрен 6,0х3,6 м. Места для стоянки транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов, размещены вблизи не далее 100 м от входов в жилое здание.

В соответствии с техническим заданием на проектирование квартир для проживания маломобильных групп населения и специальных планировочных решений квартир для обеспечения возможности проживания маломобильных групп населения не предусмотрено.

Размещение кладовых для пользования МНГ техническим заданием не предусмотрено. Основная входная группа жилого объема размещена на 1 этаже и является доступной для всех категорий граждан. Глубина тамбуров основного входа не менее 2,45 м при ширине не менее 1,60 м. Выполнена доступность всех помещений общего пользования, на всех этажах, кроме технических и служебных. Для обеспечения гостевого посещения инвалидов на жилые этажи предусмотрен лифт с размерами кабины (глубина и ширина) не менее 2100x1100 мм. Ширина проёма лифтовой шахты не менее 900 мм. Ширина коридоров принята не менее 1.4м, что обеспечивает разворот коляски на 180 градусов. В пределах прямой видимости в коридорах жилых этажей организованы карманы шириной не менее 1.8 м и длиной не менее 2-х метров. Глубина и ширина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверьми помещений общего пользования (кроме технических и служебных) выполнена не менее 1,5м. Доступность квартир техническим заданием не предусмотрена. Ширина дверей помещений доступных МГН в свету не менее 0.9 м, при двухстворчатых входных дверях ширина одной створки принята не менее 0,9 м. Высота дверных порогов не превышает 0.14 мм. Прозрачные полотна дверей на входах в здании запроектированы из ударостойкого безопасного стекла. В случае возникновения пожара для спасения маломобильных групп населения, поэтажно (со 2-го этажа), непосредственно на каждой незадымляемой лестничной клетке расположена зона безопасности МГН (тип 4), в месте не препятствующем обеспечению нормативного значения параметров эвакуационных путей и выходов. Доступность МГН выполнена в каждый офис и магазин. Входы выполнены непосредственно с планировочной отметки земли. Ширина входных дверей в свету не менее 1,2 м, при двухстворчатых входных дверях ширина одной створки принята не менее 0,9 м. Высота дверных порогов не превышает 0.14 мм. Офисы и магазины свободной планировки. Необходимость доступа МГН к внутренним помещениям и оборудованию будет определена и выполнена собственниками помещений.

ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

В рассматриваемом разделе отображены проектные решения по осуществлению контроля за техническим состоянием объекта, а также проведению комплекса работ по поддержанию надлежащего технического состояния объекта, в том числе его текущий ремонт, в целях поддержания параметров устойчивости, надежности и долговечности объекта, а также исправности и функционирования конструкций, элементов конструкционных систем объекта, технологического и инженерного оборудования, сетей инженерно-технического обеспечения и транспортных коммуникаций в соответствии с требованиями, а именно:

- требования к способам проведения мероприятий по техобслуживанию объекта, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности конструкций, сетей ИТО (инженерно-технического обеспечения) и систем ИТО;

- минимальную периодичность осуществления проверочных мероприятий, осмотров и освидетельствования состояния конструкций, фундаментов, сетей ИТО и систем ИТО объекта, а также необходимость проведения наблюдения за окружающей средой, состояния оснований, конструкций и систем ИТО в ходе эксплуатации объекта;

- информацию для пользователей и эксплуатирующих служб о значениях нагрузок на конструкции, сети ИТО и системы ИТО, превышение в процессе эксплуатации, которых недопустимо;

- сведения о размещении скрытых электропроводок, трубопроводов, а также прочих устройств, нарушение работы которых способно повлечь угрозу причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде.

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию. Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях здания необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проекту.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов, не предусмотренных проектом), должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Замена или модернизация технологического оборудования или технологического процесса, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции здания, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации конструкции не допускается изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания.

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, в связи с чем не допускается:

- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектом технологического оборудования (даже на время его монтажа), трубопроводов и других устройств; дополнительные нагрузки, в случае производственной необходимости, могут быть допущены только по согласованию с генеральным проектировщиком;
- превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия;
- отложение снега на кровле слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную расчетную нагрузку;
- дополнительная нагрузка на конструкции от временных нагрузок, устройств или механизмов, в том числе талей при производстве строительных и монтажных работ без согласования с генеральным проектировщиком.

В текстовой части раздела проекта приведены общие указания по техническому обслуживанию и порядку проведения осмотров.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Идентификационные признаки здания, предусмотренные ч.1 ст. 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ:

Уровень ответственности здания - II (нормальный);

Степень огнестойкости здания: - I степень;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс пожарной опасности строительных конструкций здания – К0;

Класс функциональной пожарной опасности: Ф 1.3, Ф 4.3, Ф3.1, Ф5.2

Проектируемые здания решены в виде монолитного железобетонного каркаса по рамно-связевой схеме, с восприятием горизонтальных нагрузок диафрагмами жесткости и жесткими узлами сопряжения пилонов с плитами перекрытий. Все узлы соединения элементов монолитных каркасов приняты жесткими, в том числе соединения пилонов и диафрагм с фундаментами и перекрытиями. В геометрическую пространственную схему каркаса включены: плитный ростверк, стены подвала, пилоны, диафрагмы жесткости (стены), плиты перекрытий. В расчет конструкций на стадии эксплуатации учтены нагрузки от собственного веса, от веса наружных стен, перегородок, полов, покрытий, давление грунтов, временные нагрузки от веса людей и оборудования, снеговая нагрузка, ветровая нагрузка с учетом пульсационной составляющей.

Расчет строительных конструкций жилого дома выполнен в программном комплексе Лира-САПР 2022 (R2) методом конечных элементов с учетом податливости основания по недеформированной схеме, в упругой постановке.

Расчет строительных конструкций автостоянки выполнен в проектирующей системе Инж-РУ 2022 методом конечных элементов с учетом податливости основания по недеформированной схеме, в упругой постановке.

Каркас жилого дома представлен следующими конструктивными элементами:

- Пилоны – монолитные железобетонные прямоугольного сечения толщиной 300мм (подвал и 1 этаж), 200мм все последующие этажи.
- Диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные толщиной 300мм, 200мм.
- Наружные стены подвала – монолитные железобетонные толщиной 300мм.
- Плиты перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные толщиной 180мм (перекрытия жилых этажей и покрытие технадстройки), 200мм (перекрытие над подвалом и плиты покрытия).

Каркас автостоянки представлен следующими конструктивными элементами:

- Колонны - монолитные железобетонные сечением 250x500 мм.
- Стены – монолитные железобетонные толщиной 300 мм, 200мм (лифтово-лестничные блок), парапеты толщиной 160мм
- Перекрытие – монолитное железобетонное безбалочное, на отм -4,900 (низ) и по лифтово-лестничному блоку толщиной 200 мм.
- Покрытие – монолитное железобетонное безбалочное толщиной 250мм с устройством капителей, 200 мм над лифтово-лестничным блоком.

Жилой дом.

Пилоны: Пилоны подвала и 1-го этажа монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона класса В30 (по прочности на сжатие), пилоны со 2-8 этаж монолитные железобетонные толщиной 200мм из бетона класса В30, пилоны с 9го этажа и выше монолитные железобетонные толщиной 200мм из бетона класса В25, армирование: вертикальная рабочая арматура диаметром от 12 до 28 мм, класса А500С, горизонтальная – арматура диаметром 10-16 мм класса А500С.

Диафрагмы жесткости: Монолитные железобетонные толщиной 300мм, 200 мм из бетона класса В30 (стены подвала – 8 этаж) В25 (с 9-го этажа и выше), армирование: рабочая вертикальная арматура диаметром от 10 до 25 мм класса А500С, горизонтальная арматура диаметром 10, 12мм класса А500С.

Плиты перекрытия и покрытия: Монолитные железобетонные толщиной 180 мм (перекрытия жилых этажей и покрытие технадстройки), 200 мм (перекрытие над подвалом и плиты покрытия). Бетон класса В25 (по прочности на сжатие). Армирование - вязаные сетки из арматуры диаметром 10 мм (основная сетка), диаметром от 10 до 16 мм (дополнительные стержни), класса А500С.

Наружные стены подвала: Монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона класса В30 (по прочности на сжатие), армирование: рабочая вертикальная арматура диаметром от 10 до 20 мм, класса А500С, горизонтальная арматура диаметром 10, 12 мм класса А500С.

Парапеты: Монолитные железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса В25 (по прочности на сжатие), армирование - вязаные сетки из арматуры диаметром 10,12 мм класса А500С.

Основная лестничная клетка: Лестничные марши – сборные железобетонные по серии 1.151.1-7 вып.1, лестничные марши выхода из подвала – монолитные. Лестничные площадки – монолитные железобетонные. Бетон класса В25 (по прочности на сжатие). Армирование - вязаные сетки из арматуры класса А500С.

Перекрытия: Наружных стен – металлические из равнополочных уголков по ГОСТ 8509-93. Внутренних стен и перегородок – металлические из арматурных стержней и равнополочных уголков по ГОСТ 8509-93.

Вентиляционные каналы: Вентиляционные каналы выполняются в виде несущих столбов с поэтажным опиранием на перекрытия с оцинкованными коробами внутри. Горизонтальные поэтажные деформационные швы устраиваются под низом плиты перекрытия и герметизируются упругим материалом - гернитовым шнуром ПРП в обжатом состоянии. Обшивка вентиляционных каналов выполняется из пазогребневых плит.

Принятые марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости:

Все монолитные конструкции ниже первого этажа, включая плиты перекрытия над подвалами – не менее W6 F150.

Вертикальные несущие конструкции выше первого этажа (пилоны, диафрагмы жесткости) – не менее W4 F75.

Плиты перекрытия и покрытия выше первого этажа, а также монолитные парапеты – не менее W4 F100.

Фундаменты жилого дома монолитные железобетонные на свайном основании. Сваи - железобетонные, забивные диаметром 300мм по типу серии 1.011.1-10 вып.1 из бетона класса В30, W8, F75. Длина свай 7, 8, 9 метров, длина свай для пробной забивки 10, 12метров. Длина свай принята из расчета несущей способности по грунту, в соответствии с СП 24.13330.2011 (п. 7.1.11, 7.2.2, 7.2.3), а также по графикам статического зондирования.

Длины свай должны быть уточнены динамическими испытаниями перед началом массовой забивки.

Продольная арматура свай – 4хØ16 мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016. По характеру работы сваи - висячие с погружением острия в твёрдые суглинки с включением дресвы ИГЭ 7.

Сваи объединены монолитными железобетонными ростверками. Толщина ростверка – 900 мм.

Сопряжение свай с ростверками принято шарнирным, величина заделки свай в ростверк – 50 мм. По оси 35 сопряжение свай с ростверком принято жестким. Расчетная максимальная нагрузка на сваю – 91тс. Минимальная несущая способность сваи по грунту - 92т. Расстановка свай принята с учетом несущей способности грунта. Бетон ростверков класса В25 (по прочности на сжатие). Армирование плитного ростверков – вязаные сетки из арматуры класса А500С. Основная сетка – диаметром 12...16 мм, дополнительное армирование диаметром 12...25 мм.

Основанием свайных фундаментов жилого дома принят ИГЭ 7 суглинок легкий твердый с дресвой со следующими характеристиками $E=21,8\text{Мпа}$, $R_0=300\text{КПа}$

Автостоянка

Колонны монолитные железобетонные сечением 250х500мм из бетона класса В25. Колонны армируются вертикальными стержнями диаметром от 16мм до 25мм А500С с шагом 100мм и вязаными хомутами диаметром 8-А240 с шагом 100, 200мм. Наружные стены. Монолитные железобетонные стены автостоянки толщиной 300мм и 200мм (лифтово-лестничный холл) из бетона кл. В25. Армирование: рабочая вертикальная арматура диаметром от 12мм до 25мм, класса А500С, горизонтальная арматура диаметром 10, 12 мм класса А500С.

Плиты перекрытия и покрытия.: Монолитные железобетонные толщиной 200мм на отм. минус 4,900 из бетона класса В25, покрытие на отм. минус 1,250 толщиной 250мм с устройством капителей. Армирование – вязаные сетки из арматуры диаметром от 10 до 20мм класса А500С.

Парапеты: Монолитные железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса В25 (по прочности на сжатие), армирование - вязаные сетки из арматуры диаметром 10 мм класса А500С.

Лестничная клетка. Лестничные марши индивидуальные, монолитные из бетона кл. В25 армированные арматурой диаметром 10мм класса А500С

Принятые марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости:

Все монолитные конструкции ниже первого этажа, включая плиты перекрытия над подвалами – не менее W6 F150.

Вертикальные несущие конструкции выше первого этажа (пилоны, диафрагмы жесткости) – не менее W4 F75.

Плиты перекрытия и покрытия выше первого этажа, а также монолитные парапеты – не менее W4 F100.

Фундамент автостоянки выполнен в виде монолитной железобетонной плиты под всем контуром здания с утолщением под колонны.

Толщина фундаментной плиты – 300 мм, толщина плиты под колоннами 600мм Бетон класса В25, W6, F150.

Армирование плиты – вязаные сетки из арматуры класса А500С. Основная сетка – диаметр 12 мм, дополнительное армирование диаметром 12...25 мм. Монолитные пилоны, диафрагмы и стены связываются с фундаментной плитой и плитой ростверка посредством выпусков, сечение арматуры выпусков принимается по сечению арматуры элементов, а длина стыковки назначается по расчету для сжатых стержней (не менее $1.2 L_{an}$).

Под фундаментами выполняется бетонная подготовка (бетон класса В7,5, общей толщиной 100 мм). В составе подготовки предусмотрена оклеечная рулонная гидроизоляция, расположенная между двумя слоями бетона, толщина каждого из которых составляет 50 мм. Бетонная подготовка устраивается по щебеночной подготовке толщиной 200 мм.

Обратную засыпку пазух котлованов выполнять непучинистым грунтом с послойным уплотнением, не ранее устройства перекрытия над подвалом.

Основанием фундамента подземной автостоянки принят ИГЭ 4 (суглинок тяжелый полутвердый $E=23,1\text{МПа}$, $R_0=250\text{кПа}$), ИГЭ 5 (суглинок тяжелый твердый $E=22,8\text{МПа}$, $R_0=300\text{кПа}$) и частично щебеночная подушка. Модуль деформации грунта подушки должен быть не ниже $30,0\text{МПа}$.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Электроснабжение проектируемого жилого дома предусматривается от РУ-0,4кВ проектируемой двухтрансформаторной подстанции мощность $2 \times 1000\text{кВА}$ на основании технических условий № 1054 от 31.07.2023г. выданных АО «Хабаровская горэлектросеть».

Источник электроснабжения:

- городская ф.75, Прибрежная, яч. Новая- основной источник питания;
- городская ф.75-6 - - резервный источник питания.

Точки присоединения:

- 1 секция шин РУ-6кВ существующей ТП-3115;
- 2 секция шин РУ-6кВ существующей ТП-3115.

Расчетная мощность жилого дома $P_p=619,6\text{кВт}$, в том числе:

ВРУ1- жилые помещения $P_p=199,7\text{кВт}$.

ВРУ2- жилые помещения $P_p=210,5\text{кВт}$.

ВРУ3 – не жилые помещения $P_p=117,6\text{кВт}$.

ВРУ4 – автостоянка $P_p=102,1\text{кВт}$.

Для подключения проектируемой двухтрансформаторной подстанции мощность $2 \times 1000\text{кВА}$ проектом предусматривается установка двух высоковольтных ячеек с вакуумными выключателями типа КСО в РУ-6кВ ТП-3115 и прокладка двух взаиморезервируемых кабельных линий напряжением 6кВ от 1 и 2 секции шин РУ-6кВ ТП-3115. К прокладки приняты кабели типа ААБл-3х240. Прокладка КЛ-6кВ предусматривается в земле на глубине 0,7м от поверхности земли (под дорогой- 1 м).

Питание электроприемников жилого дома предусматривается взаиморезервируемыми кабельными линиями 0,4кВ от 1 и 2 секции шин РУ-0,4кВ проектируемой ТП-6/0,4кВ мощностью $2 \times 1000\text{кВА}$.

К прокладки приняты:

- для ВРУ1 кабели типа АПвБбШп 4х240 (для каждой линии);
- для ВРУ2 кабели типа 2х АПвБбШп 4х240 (для каждой линии);
- для ВРУ3 кабели типа АПвБбШп 4х150 (для каждой линии);
- для ВРУ4 кабели типа АПвБбШп 4х150 (для каждой линии).

Прокладка питающих кабелей от проектируемой ТП до электрощитовой жилого дома осуществляется под потолком парковки в коробах из огнестойких плит.

По степени надёжности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к потребителям II категории, за исключением электроприемников систем противопожарной защиты (СПЗ), ИТП и пассажирских лифтов, относящихся к I категории.

Для приема и распределения электроэнергии между потребителями жилого дома запроектированы: двухсекционные ВРУ (вводно-распределительное устройство) ВРУ1, 2 и односекционные ВРУ3, 4, этажные и квартирные распределительные щиты, щиты рабочего и аварийного освещения.

Подключение электроприемников СПЗ предусматривается к самостоятельным НКУ (низковольтное комплектное устройство) с устройством АВР, которые подключаются до вводных аппаратов защиты (ввод 1 и 2) ВРУ. Для подключения потребителей I категории, не относящихся к электроприемникам СПЗ, предусматривается отдельный щит с АВР.

Для подключения пожарной техники проектом предусматривается установка розеток у въезда в автостоянку. Питание розеток предусматривается по I категории надежности.

Проектом предусматривается приемка и ввод в эксплуатацию жилого дома с неполным составом внутреннего инженерного оборудования встроенных помещений.

Для потребителей коммерческих помещений предусматривается установка распределительных щитов. Щитки комплектуются автоматическими выключателями, электросчетчиками и дифференциальными автоматическими выключателями.

Распределение электроэнергии между потребителями квартир предусматривается от этажных щитов. Щитки комплектуются автоматическими выключателями, выключателями нагрузки и электросчетчиками.

В каждой квартире проектом предусматривается установка квартирного щитка. Щитки комплектуются выключателями нагрузки, автоматическими выключателями и дифференциальными автоматическими выключателями. Сети освещения выполняются кабелями сечением 1,5 мм. кв. – сети питания штепсельных розеток 2,5 мм. кв. - линии питания электроплит 6 мм.кв.

Управление освещением лестничных клеток жилых домов, освещение над входами, а также наружное освещение, выполняется в автоматическом (от уровня освещенности) и ручном режиме. Управление рабочим освещением поэтажных коридоров и тамбуров в жилом доме предусмотрено с использованием датчиков движения. Остальное управление освещением предусмотрено выключателями по месту.

Наружное освещение прилегающей территории предусматривается консольными светодиодными светильниками. Управление предусматривается в автоматическом (в зависимости от времени суток) и ручном режиме, питание предусматривается от ВРУ4 автостоянки.

Проектом предусматривается автоматическое отключение вентсистем при возникновении пожара.

Распределительные и групповые сети внутри здания выполняются медным 3-х (L, N, PE - проводниками) и 5-ти (L1, L2, L3, N, PE - проводниками) жильными негорючими кабелями с низким дымовыделением типа ВВГнг(A)-LS ВВГ-Пнг(A)-LS. Распределительные сети питания этажных щитов для квартир выполняются кабелем с алюминиевыми жилами марки АВВГнг(A)-LS. Распределительные сети к электроприемникам СПЗ – выполняются огнестойкими кабелями типа ВВГнг(A)-FRLS и ВВГ-Пнг(A)-FRLS. Кабели систем противопожарной защиты аварийного и эвакуационного освещения прокладываются отдельно от кабелей силовых и осветительных сетей.

Для защиты от поражения электрическим током при повреждении изоляции предусмотрены следующие мероприятия:

- а) защитное заземление (зануление);
- б) уравнивание потенциалов;
- в) автоматическое отключение питания;
- г) сверхнизкое (малое) напряжение.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения используются устройства защитного отключения – УЗО с током утечки 30мА.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется отдельного исполнения.

В питающих и распределительных сетях, питающих щиты и щитки, время автоматического отключения питания не превышает 5 с, в групповых сетях – 0,4 с.

Категория молниезащиты здания принята III.

В качестве молниеприемника предусматривается стальная сетка, выполненная из оцинкованного круга $d=8$ мм, с шагом ячеек 10x10м. В качестве токоотводов используются закладные элементы конструкций здания, обеспечивающие непрерывную металlosвязь от молниеприемной сетки до контура заземления.

Заземлитель молниезащиты выполнен отдельно в земле.

Проектом предусматривается наружный контур повторного заземления. Контур заземления выполняется из вертикальных электродов (сталь оцинкованная угловая 50x50x5 длиной 3000мм) соединенных стальной оцинкованной полосой 40x4 мм. Для проектируемой ТП сопротивление контура заземления принято менее 4 Ом.

Контур заземления молниезащиты и контур повторного заземления электроустановки принят общим.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения.

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды по объекту составляют: общее водопотребление – 76,368 м³/сут, в том числе на горячее водоснабжение – 27,821 м³/сут, на полив территории – 4,812 м³/сут.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет – 30 л/с. Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено от существующих и проектируемых пожарных гидрантов на кольцевой сети водопровода и обеспечивает пожаротушение любой части жилого дома не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Источником водоснабжения жилого дома является водопроводная линия диаметром 800 мм, проходящая вдоль нечётной стороны ул. Комсомольской. В жилой дом запроектировано два ввода водопровода. Каждый ввод рассчитан на 100%-ный пропуск воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды. Наружные сети водоснабжения запроектированы из полиэтиленовых питьевых напорных труб ПЭ100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001.

Качество воды в точке врезки в наружные сети водопровода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.3684-21, СанПиН 2.1.4.3684-21.

Для учета расхода воды на вводе водопровода в жилой дом предусматривается водомерный узел с водосчетчиком с импульсным выходом и обводными линиями с электрифицированной запорной арматурой. Для подсчета расхода потребляемой воды запроектированы узлы учета для каждого потребителя на помещения общественного назначения и квартирные водомерные узлы. Измерение потребления горячей воды осуществляется счетчиком на трубопроводе холодной водопровода, подающего воду к теплообменникам.

Для жилого дома запроектированы:

- тупиковая система хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения;
- система горячего водоснабжения с циркуляцией в магистральных сетях и по стоякам.
- внутренний противопожарный водопровод жилой части;
- внутренний противопожарный водопровод автостоянки.

Системы хозяйственно-питьевого холодного и горячего водопровода жилого дома разделены на две зоны: I зона с 1-го по 18-ый этаж, II зона с 19-го по 24 этаж. Система внутреннего противопожарного водопровода жилого дома выполнена однозонной.

Гарантированный напор в наружной сети водопровода в точках подключения составляет 45 м. Требуемые напоры систем хозяйственно-питьевого холодного и горячего водоснабжения каждой зоны жилой части обеспечиваются самостоятельными повысительными насосными установками с частотными преобразователями электроприводов. Требуемые напоры систем хозяйственно-питьевого холодного и горячего водоснабжения встроенных общественных помещений обеспечиваются гарантированным давлением в наружных сетях водоснабжения. В индивидуальных узлах учета квартир предусмотрена установка регуляторов давления, снижающих избыточный напор.

Горячее водоснабжение предусмотрено по закрытой схеме от теплообменников, установленных в ИТП. Коммерческий учет тепла, необходимого для приготовления требуемого количества горячей воды, осуществляется приборами учета, расположенными в ИТП. Циркуляция горячей воды в магистральных сетях и стояках создается насосами, установленными в ИТП. Выпуск воздуха из системы осуществляется через воздухоотводчики в верхних точках трубопроводов. Стабилизация температуры и расходов воды в системе горячего водоснабжения поддерживается с помощью балансировочных клапанов, установленных на циркуляционных стояках. Для поддержания температурного

режима в ванных комнатах на системе горячего водоснабжения предусмотрена возможность установки электрических полотенцесушителей (собственниками помещений).

Расчетный расход на внутреннее пожаротушение жилого дома составляет – 5,8 л/с (2 струи по 2,9 л/с). Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов Ø50 мм, диаметр spryska 16 мм с длиной рукава 20 м. Для обеспечения необходимого напора для противопожарных нужд установлена насосная установка пожаротушения с двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный). Включение пожарных насосов местное, дистанционное и автоматическое. Одновременно с запуском противопожарных насосов открывается электрифицированная арматура на обводных линиях водомерного узла. Для снижения избыточного напора свыше 45 м между пожарными кранами и соединительными головками устанавливаются диафрагмы. На внутреннем противопожарном водопроводе запроектированы два выведенных наружу патрубка диаметром 80 мм для присоединения передвижной пожарной техники с установкой в здании нормальной задвижки и обратного клапана. В каждой квартире запроектированы первичные устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Расчетный расход воды на противопожарные нужды автостоянки 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с). Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов Ø65 мм, диаметр spryska 19 мм с длиной рукава 20 м. Шкафы для размещения пожарных кранов приняты с местом для размещения двух огнетушителей. Для подачи воды в систему пожаротушения автостоянки на трубопроводах перед приборами учета жилого дома в помещении водомерного узла, предусматривается установка дисковых затворов с электроприводами. На сетях противопожарного водопровода автостоянки предусматривается устройство с выведенными наружу пожарными патрубками, с соединительными головками диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин, с установкой в здании обратных клапанов и нормально открытых задвижек. Необходимое давление в сети внутреннего противопожарного водопровода встроенной автостоянки обеспечивается гарантированным напором в наружных сетях водоснабжения.

Внутренние сети холодного и горячего водопровода приняты: трубопроводы в насосной, магистрали в подвале, стояки – из полипропиленовых труб, армированных алюминием; остальные трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения из полипропиленовых. Трубопроводы внутреннего пожаротушения предусматриваются из пожаростойкого пластикового трубопровода BLOCKFIRE (или аналог). Все трубопроводы внутренних систем (кроме подводов к приборам) изолируются тепловой изоляцией из вспененного полиэтилена.

Система водоотведения.

Расчетные расходы хозяйственно-бытовых стоков от объекта составляют 71,556 м³/сут.

Отвод хоз-бытовых стоков от жилого дома предусмотрен по системам хозяйственно-бытовой канализации с выпусками в проектируемые колодцы, устанавливаемые на проектируемой внутривортовой и внутриквартальной сети, с дальнейшим отводом в канализационный коллектор диаметром 300мм, проходящий в районе пер. Конечного, 2б.

Для здания запроектированы отдельные сети хозяйственно-бытовой канализации жилой части и встроенных общественных помещений, внутренний водосток и дренажная канализация.

Бытовая канализация предназначена для отведения хоз-фекальных стоков от санитарно-технических приборов по закрытым трубопроводам. Для жилой части и встроенных общественных помещений предусмотрены отдельные сети бытовой канализации с самостоятельными выпусками. Вентиляция канализационных сетей осуществляется через вытяжные стояки, а также вентиляционные клапаны. Внутренние сети канализации здания запроектированы из полипропиленовых раструбных труб на резиновых уплотнителях, выпуски канализации - из канализационных труб ПВХ, с классом жесткости SN8. Для прохода пластиковых канализационных труб через строительные конструкции предусмотрена установка противопожарных муфт.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации монтируются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 на подготовленное песчаное основание. Колодцы на сетях выполняются из сборных железобетонных элементов с устройством гидроизоляции.

Отвод дождевых и талых вод с кровель жилого дома, а также с кровли автостоянки предусматривается системой внутренних водостоков закрытыми выпусками в проектируемые наружные сети дождевой канализации. Водосточные воронки приняты с электрообогревом. Системы внутренних водостоков в жилом доме прокладываются из напорных труб ПВХ ХЕМКОР (или аналог). Трубопроводы внутренних водостоков, проходящие по автостоянке выполняются из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 с антикоррозионным покрытием. Для предотвращения распространения пожара на водосточных трубопроводах из полимерных материалов, при проходе их через строительные конструкции, устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующие распространению пламени.

Отвод случайных проливов из помещений подвала выполняется в сеть бытовой канализации. Отвод случайных проливов и аварийных стоков из прямых ИТП, насосной, а так же отвод стоков при пожаротушении в автостоянке осуществляется погружными дренажными насосами по напорной нитке в сеть дождевой канализации. Система напорной канализации от насосов, расположенных в прямых, выполняется из напорных полипропиленовых труб.

Дождевые стоки с территории проектируемого здания по уклонам автодорог, вдоль бордюрного камня собираются в дождеприемники и закрытой сетью ливневой канализации самотеком отводятся в существующий коллектор дождевой канализации диаметром 1500 мм, проходящий по ул. Калинина. Самотечная сеть ливневой канализации запроектирована из полипропиленовых гофрированных труб. Колодцы на сетях проектируются из сборных железобетонных элементов с устройством гидроизоляции. В дождеприемных колодцах территории парковок предусмотрено устройство фильтрующих патронов для предварительной очистки стока от взвешенных веществ и нефтепродуктов.

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

Источник теплоснабжения

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети (ТЭЦ-2 г. Хабаровска).

Проектирование наружных тепловых сетей предусматривается согласно договору №333/ИП0423, силами МУП г. Хабаровска «Тепловые сети» с дальнейшим подключением объекта к тепловой сети.

Параметры теплоносителя в точке подключения:

- давление в подающем трубопроводе – 6,4 кгс/см².;
- давление в обратном трубопроводе – 2,3 кгс/см².;
- расчетный температурный график в тепловой сети - 130/70°С.

Параметры теплоносителя для целей отопления: 85/60°С.

Схема присоединения системы отопления – независимая, через пластинчатые теплообменники.

Система горячего водоснабжения – двухступенчатая закрытая для ЖД и одноступенчатая закрытая для встроенных помещений.

Потребляемая мощность системы отопления зданием составляет 1,44026 Гкал/ч, в том числе:

- отопление жилого дома - 0,80757 Гкал/ч;
- отопление встроенных помещений - 0,02525 Гкал/ч;
- отопление закрытой автостоянки - 0,12603 Гкал/ч;
- теплоснабжение приточных систем автостоянки - 0,13456 Гкал/ч;
- ГВС жилого дома - 0,30748 Гкал/ч;
- ГВС встроенных помещений - 0,03937 Гкал/ч.

ИТП

Присоединение системы отопления жилого дома к тепловой сети выполняется по независимой схеме через отдельные пластинчатые теплообменники для каждой зоны (первая зона 1-18 этажи, вторая зона 18 – 24 этажи). Присоединение системы теплоснабжения приточных установок систем вентиляции к тепловой сети выполняется по независимой схеме через отдельный пластинчатый теплообменник. Система горячего водоснабжения жилого

дома подключается через отдельные пластинчатые теплообменники для каждой зоны (первая зона 1-18 этажи, вторая зона 18 – 24 этажи) по двухступенчатой смешанной схеме.

Присоединение системы отопления встроенных помещений к тепловой сети выполняется по независимой схеме через отдельный пластинчатый теплообменник. Система горячего водоснабжения встроенных помещений подключается через отдельный пластинчатый теплообменник по одноступенчатой, параллельной схеме.

В ИТП устанавливается следующее основное оборудование, арматура, приборы регулирования и контроля:

- тепловой узел с приборами учета и контроля;
- пластинчатые теплообменники системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения;
- циркуляционные насосы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения (основной и резервный);
- подпиточные насосы системы отопления (основной и резервный);
- насосы холодного и горячего водоснабжения, водомерные узлы;
- регулирующая, балансировочная, запорная, воздуховыпускная и спускная арматура;
- расширительные мембранные баки.

С помощью данного оборудования осуществляется:

- преобразование параметров теплоносителя;
- контроль параметров теплоносителя;
- регулирование расходов теплоносителя;
- автоматическое включение резервных насосов при отключении рабочих;
- заполнение и подпитка системы отопления;
- коммерческий учет тепловой энергии на вводе в ИТП;
- поддержание температуры воды в системе горячего водоснабжения.

Контроль и регулирование параметров теплоносителя в системах отопления, вентиляции и ГВС производится с помощью систем автоматизации.

Проектом предусматривается тепловая изоляция оборудования, арматуры и трубопроводов ИТП изделиями из минеральной ваты группы горючести НГ. До нанесения тепловой изоляции выполняется антикоррозионное покрытие труб из термостойкой эмали КО-8101 по ТУ2312-237-05763441-98. Толщина изоляции уточняется при выполнении рабочей документации.

Проход трубопроводов через стены ИТП выполняется через гильзы, с заделкой зазора между трубопроводом и гильзой минеральной ватой. Для снижения уровня шума от работы систем отопления в ИТП используется малощумное насосное оборудование.

Индивидуальный автоматизированный тепловой пункт (АТП) размещается в общем с насосной пожаротушения и водомерном узле помещения. Помещение теплового пункта располагается у наружной стены здания и оборудовано эвакуационным выходом. Помещение теплового пункта оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением тяги.

Общий учет расхода тепловой энергии ведется в узлах учета в ИТП в месте ввода теплосети.

Квартирный учет тепловой энергии производится с помощью теплосчетчиков, которые установлены на каждом ответвлении от распределительных поэтажных гребенок.

Учет тепловой энергии встроенных помещений производится с помощью теплосчетчиков, которые установлены на каждом ответвлении от распределительных гребенок в обслуживаемых помещениях.

Применяемые в проекте приборы учета тепловой энергии внесены в Государственный реестр средств измерений Российской Федерации.

По всему оборудованию, материалам и арматуре примененным в проекте, возможно применить аналоги с одинаковыми техническими характеристиками.

Отопление

Отопление запроектировано для обеспечения равномерного нагревания и нормируемой температуры воздуха в помещениях, учитывая:

- потери теплоты через ограждающие конструкции;

- расход теплоты на нагревание инфильтрующегося наружного воздуха;
- расход теплоты на нагревание въезжающего автотранспорта.

Расчетные параметры внутреннего воздуха для жилых и административных помещений приняты в соответствии с ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В здании запроектировано несколько самостоятельных систем отопления:

- система отопления №1 для помещений жилого дома – двухзонная, для нижней (1- 18 этаж) и верхней (19-24 этаж) зон, двухтрубная с нижней разводкой магистральных трубопроводов и вертикальным магистральным стояком. Система отопления с горизонтальной поквартирной разводкой трубопроводов от распределительных поэтажных гребенок. Трубопроводы внутриквартирной разводки прокладываются в конструкции пола. Отопление лестничных клеток, лифтового холла, выполняется двухтрубными вертикальными стояками с нижней разводкой подающей и обратной магистрали;

- система отопления №2 для коммерческих помещений – двухтрубная с нижней разводкой магистральных трубопроводов и вертикальным магистральным стояком. Система отопления периметральная, с горизонтальной разводкой от распределительных гребенок в пределах обслуживаемых помещений. Для каждого встроенного помещения и магазинов предусмотрены отдельные ветки и распределительные гребенки с индивидуальными приборами учета тепла, размещаемые в пределах обслуживаемых помещений;

- система отопления №3 для помещений закрытой автостоянки – двухтрубная, горизонтальной разводкой магистральных трубопроводов и горизонтальными стоякам в пределах этажа.

Нагревательные приборы:

В электрощитовых, венткамерах, водомерном узле - электрические конвекторы. Электрические отопительные приборы соответствуют п. 6.4.15 СП 60.13330.2020 по уровню защиты от поражения током класса 0 и выше, класс защиты от пыли и влаги не менее IP24 и температуре теплоотдающей поверхности, с автоматическим регулированием тепловой мощности нагревательного элемента в зависимости от температуры воздуха в помещении.

В помещениях закрытой автостоянки – регистры из гладких труб по ГОСТ 10704- 91.

В лестничных клетках, межквартирных коридорах, лифтовых холлах – стальные панельные радиаторы с боковым подключением.

В остальных помещениях – стальные панельные с нижним подключением и встроенным термостатическим клапаном.

Отопительные приборы размещаются под световыми проемами (окнами или комбинациями окон) или в непосредственной близости от них, в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки.

Отопительные приборы на лестничных клетках располагаются на высоте 2,2 м выше пола площадки согласно п. 6.4.5, б СП 60.13330.2020.

Для регулирования теплоотдачи радиаторов в узлах обвязки нагревательных приборов установлены автоматические терморегуляторы.

Для стабилизации давления и гидравлической увязки систем отопления на ветках и стояках устанавливаются автоматические балансировочные клапаны.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется при помощи воздуховыпускных клапанов, установленных в верхних пробках приборов систем отопления на верхних этажах, а также автоматических воздухоотводчиков в верхних точках системы.

Уклон магистральных трубопроводов предусмотрен с уклоном 0,2% в сторону спускной арматуры.

Опорожнение систем отопления осуществлять при помощи передвижной поршневой компрессорной установки МКЗ или аналог с одинаковыми техническими характеристиками, а также гибким шлангом самотеком в дренажный приямок в тепловом пункте.

Для компенсации теплового расширения трубопроводов используются осевые сифонные компенсаторы, а также естественные углы поворотов стояков и магистралей.

Магистральные трубопроводы и вертикальные стояки систем отопления и теплоснабжения калориферов диаметром до 40 мм включительно приняты из стальных вод газопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, диаметром более 50 мм стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 группы В из стали марки 20 по ГОСТ 10705-80*.

Горизонтальные ветки системы отопления, прокладываемые в конструкции пола, выполняются из труб напорных из термопластов 5 класса эксплуатации по ГОСТ 32415–2013. Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола в пределах обслуживаемых помещений, изолируются защитными гофротрубами, в МОП защитными трубками из полиэтиленовой пены с полимерным покрытием.

Магистральные трубопроводы и вертикальные магистральные стояки систем отопления, трубопроводы систем теплоснабжения калориферов изолируются теплоизоляционными трубками из полиэтиленовой пены с закрытой ячеистой структурой.

Магистральные трубопроводы и вертикальные магистральные стояки систем отопления, трубопроводы систем теплоснабжения калориферов, прокладываемые через закрытую стоянку автомобилей, изолируются цилиндрами навивными из минеральной ваты, класса пожарной опасности КМ0(НГ) с покрытием тепловой изоляции кожухом из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 толщ. 0,5 мм.

Трубопроводы при пересечении перекрытий и стен прокладываются в гильзах с заделкой зазоров и отверстий негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости.

Неизолируемые стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

Антикоррозийное покрытие для стальных изолируемых трубопроводов - маслянобитумное толщиной 0,15 мм по ОСТ 6-10-426-79 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129- 82.

Для предотвращения врывания холодного воздуха, входы без тамбура, в помещения офисов, магазинов, блоков кладовых, закрытой стоянки автомобилей оборудованы воздушно-тепловыми завесами (приобретаются собственниками помещений).

По всему оборудованию, материалам, арматуре примененным в проекте, возможно применить аналоги с одинаковыми техническими характеристиками.

Вентиляция

Здание оборудуется системами общеобменной приточной и вытяжной вентиляции с механическим и с естественным побуждением.

Внутри одного пожарного отсека предусматривается функциональное или конструктивное разделение групп помещений по системам.

Воздухообмены определены согласно расчетам, требованиям нормативных документов из условия обеспечения санитарно-гигиенических норм и по нормативным кратностям:

- в жилых помещениях – 3 м³/ч на 1м² жилой площади;
- в кухнях с электроплитой – не менее 60 м³/час;
- в совмещенных санузлах и ванных комнатах – не менее 50 м³/час;
- в туалетах - не менее 25 м³/час;
- в помещениях ПУИ с унитазами – 50 м³ /ч на 1 унитаз;
- в ИТП, насосной пожаротушения, водомерного узла – по расчету, на ассимиляцию теплоизбытков;
- в колясочных, электроцитовых, венткамерах приточной противодымной вентиляции - не менее 1-кратного воздухообмена в час;
- приточные венткамеры - не менее 2-кратного воздухообмена в час;
- вытяжные венткамеры - не менее 1-кратного воздухообмена в час;
- кладовых, технический подвал - не менее 0,5-кратного воздухообмена в час;
- магазины – не менее 60 м³ /ч на 1 постоянное рабочее место, 20 м³ /ч на 1 человека с временным пребыванием;
- офисы – не менее 40 м³ /ч на 1 постоянное рабочее место, 20 м³ /ч на 1 человека с временным пребыванием;
- в санузлах встроенных помещений – 50 м³ /ч на 1 унитаз;
- в закрытой автостоянке – по расчету на разбавление оксида углерода до ПДК рабочей зоны.

Самостоятельные системы приточной (П1, П2) и вытяжной (В1, В2) вентиляции с механическим побуждением запроектированы для помещений магазинов.

Приточные и вытяжные установки систем П1, П2, В1, В2 запроектированы в канальном исполнении. Установки П1 и П2 располагаются в отдельном помещении венткамеры в подвале жилого дома, установки В1, В2 располагаются подпотолочном пространстве обслуживаемых помещений. Для нагрева воздуха до расчетных параметров приточные установки оборудованы электрическими воздухонагревателями.

Вентиляция кухонь, санузлов и ванных комнат жилого дома - смешанная, вытяжная с индивидуальными вытяжными вентиляторами на последних двух этажах (п.п. 5.2.2, 5.2.8 ГОСТ Р 70824-2023) и вытяжными сборными стояками-воздуховодами с воздуховодами-спутниками с установкой регулируемых вентиляционных решеток. Приток наружного воздуха в квартиры осуществляется через ручные оконные приточные клапаны и за счет микрощелевого проветривания, предусмотренного конструкцией окон. Тепловая энергия, необходимая для нагрева приточного воздуха при естественном притоке, учитывается в тепловой нагрузке системы отопления.

Подача воздуха в помещении автостоянки предусматривается сосредоточено вдоль проездов. Вытяжка предусматривается по схеме 50% из верхней, 50% из нижней зоны. Для контроля качества внутреннего воздуха в помещении стоянки принята установка газоанализаторов по содержанию СО в воздухе рабочей зоны. Сигнал о загазованности в помещении автостоянки выводится на пульт дежурного. Выброс воздуха от систем вентиляции закрытой автостоянки осуществляется через отдельную утепленную шахту выведенной выше кровли стоянки на 3 метра, и на расстояние не менее 15 метров до жилых домов, площадок отдыха и другого назначения.

По всему оборудованию, материалам, примененным в проекте, возможно применить аналоги с одинаковыми техническими характеристиками.

Воздуховоды и воздухораспределители систем вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020. Воздуховоды транзитных участков систем общеобменной вентиляции, воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости, предусматриваются согласно приложению М, СП 60.13330.2020 класса герметичности В, в остальных случаях – класса герметичности А.

Толщина листовой стали для воздуховодов принята в зависимости от диаметра круглых воздуховодов и размера большей стороны прямоугольных воздуховодов по приложению К СП 60.13330.2020.

Противопожарные мероприятия

Противодымная защита запроектирована в соответствии с требованиями ст. 85 и ст. 138 Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования» (изм.1, изм.2).

В случае возникновения пожара, из общих коридоров жилого дома (п.п. 7.2 а), 7.14 к) СП 7.13130.2013) проектом предусматривается системы дымоудаления (ДВ1, ДВ2) и возмещения объемов удаляемых продуктов горения (ДП1, ДП2). Предусматривается подача наружного воздуха в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» (п. 7.14 б) СП 7.13130.2013) системой ДП4, в шахты лифтов (п. 7.14 а) СП 7.13130.2013) системами ДП5...ДП7. Установки систем подпора ДП1, ДП2 представляют собой осевые канальные вентиляторы и размещаются в отдельных венткамерах. Установки систем подпора ДП4...ДП7 и дымоудаления ДВ1, ДВ2 представляют собой радиальные вентиляторы, размещаются на открытом воздухе, на кровле здания и имеют ограждения для защиты от несанкционированного вмешательства.

В случае возникновения пожара, из помещений закрытой автостоянке (п.п. 7.2 з), 7.14 к), СП 7.13130.2013) предусматривается система дымоудаления (ДВ3) и возмещения объемов удаляемых продуктов горения проектом (ДП3). Предусматривается подача наружного воздуха в тамбур-шлюз на этаже пожара системой ДП8. Установки системы подпора представляют собой осевые канальные вентиляторы, размещаются в отдельной венткамере (ДП8) и на открытом воздухе, на кровле здания (ДП3). Установка системы дымоудаления

представляет собой радиальный вентилятор в крышном исполнении и размещается на покрытии автостоянки.

Выброс продуктов горения согласно п.7.11 г) СП 7.13130.2013 осуществляется на высоте не менее 2м от кровли зданий и на расстоянии не менее 5м от воздухозаборных устройств систем противодымной приточной вентиляции.

Вентиляционные установки подпора и дымоудаления в качестве обратных клапанов укомплектованы нормально закрытыми утепленными клапанами.

Согласно п.7.20 СП 7.13130.2013 управление исполнительными элементами оборудования систем противодымной вентиляции - автоматическое от датчиков пожарной сигнализации, дистанционное - с пульта управления противопожарными системами, а также от кнопок ручного пуска, установленных у эвакуационных выходов или в пожарных шкафах.

Реверсивные исполнительные механизмы противопожарных клапанов систем противодымной вентиляции согласно п.7.19 СП 7.13130.2013 должны сохранять заданное положение заслонки клапана при отключении электропитания привода клапана.

На воздуховодах систем вентиляции в местах пересечения противопожарных преград в случаях согласно СП 7.13130.2013 предусматривается установка сертифицированных огнезадерживающих клапанов с автоматическим и дистанционным управлением с пределом огнестойкости не менее 60 минут.

На воздуховодах систем вентиляции в случаях согласно СП 7.13130.2013 предусматривается установка сертифицированных огнезадерживающих нормально закрытых клапанов с пределом огнестойкости не менее 60 и 120 минут в соответствии.

Для предотвращения распространения дыма во время пожара по системам естественной вентиляции жилой части подключение поэтажных воздуховодов кухонь и санузлов жилых зданий к вертикальным коллекторам согласно п.6.10 б) СП 7.13130.2013 предусматривается через воздушные затворы. Геометрические и конструктивные характеристики воздушных затворов обеспечивают предотвращение распространения дыма через поэтажные воздуховоды в помещения различных этажей. Длина вертикального участка воздуховода воздушного затвора принимается не менее 2м.

Для удаления газов и дыма после пожара из помещения автостоянки защищаемой установками порошкового пожаротушения предусмотрены системы ВТ1 и ВТ2. Системы ВТ1 и ВТ2 состоят из переносных дымососов типа ДПЭ, гибких напорных рукавов, и приточно-вытяжных стыковочных узлов устанавливаемых в ограждении(стене) обслуживаемого помещения, в верхней и нижней зоне.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020. Воздуховоды транзитных участков систем общеобменной вентиляции и воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются согласно приложению М, СП 60.13330.2020 класса герметичности В.

Оборудование противодымной защиты, противопожарные клапаны, огнезащитные покрытия воздуховодов сертифицированы в установленном порядке на соответствие системе противопожарного нормирования России.

По всему оборудованию, материалам, примененным в проекте, возможно применить аналоги с одинаковыми техническими характеристиками.

Энергетическая эффективность

В соответствии с расчетами энергоэффективности:

- удельная теплозащитная характеристика здания составляет - 0,111 Вт/(м³ °С), что меньше нормируемого значения – 0,143 Вт/(м³ °С);

- удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q_{отпр} = 0,182$ Вт/(м³ °С), что меньше нормируемого значения $q_{отпр} = 0,290$ Вт/(м³ °С);

- удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 26,32 кВт·ч/(м³·год), 84,5 кВт·ч/(м²·год);

- расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию проектируемого здания за отопительный период – 1776625 кВт·ч/год;

- общие теплопотери проектируемого здания за отопительный период - 2691782 кВт·ч/год.

Класс энергетической эффективности жилого дома со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой – В+.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Абонентский ввод телекоммуникационных сетей запроектирован со скрытой прокладкой кабеля в стяжке пола в двух закладных гладкостенных ПНД-трубах от этажных распределительных шкафов сетей связи до коробок распределения слаботочных сетей в прихожей каждой квартиры; протяжка кабелей в закладных трубах в полу (интернет, телевидение) - силами провайдера.

Передача сигналов оповещения населения в случае возникновения чрезвычайных ситуаций осуществляется радиоприемниками УКВ-диапазона, с возможностью фиксированной настройки 3-4 УКВ программ (частота 91,4 МГц, 101,8 МГц, и установки в квартирах и на посту диспетчера.

В рамках проекта в здании реализована система IP-домофонии. К IP-домофонии допускается подключение, как IP-видеотелефонов Veward (или аналог), любых SIP-устройств с поддержкой протокола SIPv2 (SIP-домофоны, IP-телефоны, IP-видеофоны, SIP-мониторы, IP-трубки, SIP-софтфоны, мобильные SIP-клиенты для различных платформ и т.д).

Комплекс домофонии включает в себя:

- вызывные панели входных групп в жилые здания;
- IP-видеотелефон, устанавливается на посту консьержа;
- все активное сетевое оборудование цифрового комплекса домофонной связи подключается к ЛВС.

Архитектура ip-домофонии представлена в виде сетевых управляемых коммутаторов уровня L2+ с поддержкой PoE 802.3af/at, 24 порта 10/100/1000BASE-T PoE, марки Qtech QSW-3470-28T-POE-AC (или аналог) устанавливаемых в этажных шкафах оборудования сетей связи. Один коммутатор устанавливается на 3 этажа. В подвальном помещении устанавливается секционный управляемый коммутатор уровня L3, 24 порта 10/100/1000BASE-T марки Qtech QSW-6200-32T (или аналог).

Прокладка до квартирных коробок распределения слаботочных сетей от абонентских ответвителей (расположенных в этажных шкафах сетей связи) выполняется коаксиальным кабелем RG-6, в ПНД-гофрированных трубах, в подготовке пола.

Диспетчеризация лифтового оборудования для жилого дома выполнен на базе автоматизированной системы диспетчерского контроля, управления и связи «Обь» производства ООО «СИТИ ЛИФТ», обеспечивающей диспетчерский контроль работы лифтов в соответствии с «Правилами устройства и безопасности лифтов».

Подключение осуществляется к диспетчерскому пункту по ЛВС.

Система диспетчеризации обеспечивает:

- световую и звуковую сигнализацию из кабины машинного помещения о вызове оператора на двухстороннюю связь;
- двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной лифта, между диспетчерским пунктом и крышей кабины лифта, между диспетчерским пунктом и машинным помещением; между диспетчерским пунктом и приемком (нижней этажной площадкой).
- сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;
- световую и звуковую сигнализацию о срабатывании защит лифта;
- световую и звуковую сигнализацию об открытии дверей машинного помещения;
- идентификацию поступающей сигнализации.

Зоны МГН оборудованы системой вызова диспетчера или дежурного. Система двусторонней связи снабжена звуковыми и визуальными аварийными сигнальными устройствами. Снаружи такого помещения над дверью предусмотрено комбинированное устройство звуковой и визуальной (прерывистой световой, с частотой стробоскопических импульсов 1- 3 Гц) аварийной сигнализации.

Оборудование подключается к пульту селекторной связи, которое размещается на посту консьержа. Нажатие кнопки вызова помощи активирует вызов в помещении пультовой сигнализации (индикатор).

Автоматическое включение приточных систем П3, П4 и вытяжных систем В12, В13 (включение по этажам) при загазованности в подземном паркинге по сигналу от сигнализаторов оксида углерода.

Контроль загазованности помещений паркинга осуществляется сигнализаторами превышения концентрации оксида углерода (СО) и оксида азота (NO₂) СТГ-3И.

При превышении 1 порога концентрации загазованности выдаётся предупредительная светозвуковая сигнализация и осуществляется запуск систем вентиляции;

При превышении 2 порога концентрации загазованности выдаётся аварийная светозвуковая сигнализация.

4.2.2.8. В части организации строительства

Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями нежилого назначения осуществляется в подготовительный и основной период.

Подготовительный период включает организационно-подготовительные мероприятия и внутривозрастные подготовительные работы.

В основной период выполняются работы по строительству многоквартирного жилого дома (здание жилого дома и здания автостоянки), прокладке наружных инженерных сетей и благоустройству, озеленению территории.

Описаны особенности производства работ в условиях стесненной городской застройки.

Приведён перечень строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию.

Выполнено обоснование принятой организационно-технологической схемы и приведена технологическая последовательность выполнения работ.

Проектом определена потребность в основных строительных машинах и механизмах, кадрах, материально-технических и энергетических ресурсах, воде, временных зданиях и сооружениях на период строительства.

Для ограничения опасных зон в местах, над которыми происходит перемещение грузов при работе башенного крана, применяются защитные экраны на консолях.

Транспортировка бетонной смеси производится автобетоносмесителями.

Подача бетонной смеси к месту укладки выполняется в бадьях при помощи крана и до отметки здания +20,000 м автобетононасосом с высотой подачи до 52 м.

Временное водоснабжение строительства предусмотрено согласно техническим условиям от существующих водопроводных сетей. Вода для питьевых нужд привозная.

На время подготовительных и начала земляных работ электроснабжение строительной площадки организовывается от существующей трансформаторной подстанции по временной схеме. В основной период электроснабжение выполняется с использованием проектируемых сетей, прокладываемых в подготовительный период.

Обеспечение ацетиленом, кислородом, пропаном осуществлять с баз снабжения строительных организаций с доставкой их автомобильным транспортом.

Снабжение сжатым воздухом осуществляется от передвижной компрессорной установки.

Разработаны предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, организации службы геодезического и лабораторного контроля, технике безопасности и охране труда, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Выполнен календарный план строительства.

На строительных генеральных планах строительства жилого дома и автостоянки обозначено ограждение территории, заезды на площадку и временная дорога, места установки башенного крана, зоны действия крана и нерабочие зоны крана, места установки защитных экранов, площадки складирования, место размещения бытовых помещений, место размещения пункта мойки колес.

Продолжительность строительства с учетом последовательного строительства здания жилого дома и здания автостоянки принята равной 32 месяца, в том числе продолжительность подготовительного периода - 2 месяца.

Общая численность работающих составляет 73 человека.

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Результатами проведения ООС являются: информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, альтернативах ее реализации, оценке экологических и связанных с ним социальных, экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, возможности минимизации воздействий.

Оценка воздействия на окружающую среду произведена с учетом требований действующих нормативных актов и документов, регулирующих природоохранную деятельность.

Была проведена оценка существующего состояния окружающей среды в зоне строительства, изучено состояние поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, почвенного покрова, растительного и животного мира.

Оценка воздействия планируемого строительства позволила выявить возможное воздействие на компоненты окружающей среды. Это воздействие на атмосферный воздух, водные ресурсы, земельные ресурсы, растительный и животный мир, водную среду. Также проведена оценка образующихся отходов производства и потребления, даны рекомендации по их сбору и утилизации.

По результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду видно, что намечаемое строительство не приведет к существенным изменениям качества природной среды. Ожидаемое воздействие на окружающую среду проектируемым объектом при соблюдении природоохранных мероприятий и законодательства – незначительно.

Воздействие на атмосферный воздух будет происходить в период строительства и период эксплуатации.

В результате оценки воздействия были проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы с помощью персонального компьютера и программного средства. По результатам выполненных расчетов рассеивания максимальные концентрации загрязняющих веществ не превысили долей нормируемых концентраций.

Воздействие на поверхностные водные объекты минимально.

С целью уменьшения загрязнения поверхностного стока в период строительства предусматривается:

- ограждение строительной площадки;
- организация регулярной уборки территории;
- ремонт машин и механизмов производится только на отведенных для этого территориях;
- не допускается слив масел и горючего;
- складирование бытовых отходов на специально оборудованных площадках;
- проведение своевременного ремонта дорожных покрытий.

В процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта возможно образование отходов 3 и 4 классов опасности. При своевременном сборе, накоплении и утилизации образующиеся отходы не будут оказывать негативного воздействия на окружающую среду.

Отходы, подлежащие временному хранению на территории объекта, образующиеся в период строительства будут накапливаться в контейнере на специально оборудованной площадке, в период эксплуатации – на специально оборудованной площадке для мусоросборников, в контейнерах. Вывоз отходов на использование, обезвреживание, захоронение будут осуществлять специализированные лицензированные организации.

В целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды необходимо предусмотреть программу производственного экологического контроля, в соответствии со статьей 67 Федерального Закона Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

В результате проведенной оценки воздействия на окружающую среду сделан вывод о том, что при соблюдении природоохранных мероприятий и действующего законодательства в области охраны окружающей среды воздействие проектируемого объекта на окружающую среду будет незначительным.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Проектируемое здание – многоквартирный жилой дом, со встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой. Жилой дом односекционный, переменной этажности 18 и 24 этажа. Встроенные помещения общественного назначения (офисы и магазины непродовольственных товаров) расположены на первом этаже жилого дома. Автостоянка 2-х этажная, расположена на переменных планировочных отметках земли, пол каждого этажа расположен ниже планировочной отметки земли более чем на 60%, в соответствии с п.3.1.40, СП 118.13330.2022, данные этажи не относятся к надземным, соответственно автостоянка принята как подземная.

Автостоянка встроено-пристроена к жилому дому, имеется возможность доступа с каждого этажа стоянки к входной группе жилого дома через лестнично-лифтовой узел автостоянки и внеквартирный коридор жилого дома, минуя улицу. Технические помещения, оборудование и инженерные сети для автостоянки частично расположены в подвале жилого дома. В объеме автостоянки выполнено размещение трансформаторной подстанции.

Жилой дом, встроенные помещения общественного назначения и автостоянка выделены в отдельные пожарные отсеки.

Параметры проектируемого объекта:

- Степень огнестойкости здания – I.
- Класс ответственности здания - II.
- Класс функциональной пожарной опасности помещений:
 - Ф 1.3 - многоквартирный жилой дом;
 - Ф 4.3 – офисы;
 - Ф 3.1 – магазины;
 - Ф 5.2 – автостоянка;
 - Ф 5.1 – трансформаторная подстанция
- Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Фактические расстояния от проектируемого объекта класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3, Ф 4.3: до ближайших строений не менее двадцати метров, что соответствует нормативным требованиям, см. табл. 1; расстояние до наземных резервуаров АЗС более 70-ти метров, что соответствует нормативным требованиям, см. табл. 15. От проектируемого объекта класса функциональной пожарной опасности Ф 5.1, Ф 5.2 до ближайших существующих зданий класса Ф1.3 – 14м, что соответствует нормативным требованиям, см. табл. 1. От проектируемого объекта класса функциональной пожарной опасности Ф 5.1, Ф 5.2 до ближайших существующих объектов класса Ф 3.2, Ф 5.1, Ф 5.2 – 8 м. Сокращение противопожарных разрывов выполнено в соответствии с СТУ – стены проектируемой автостоянки расположенные на ненормативном расстоянии от существующих сооружений выполнены противопожарными 1-го типа. Расстояние от проектируемого объекта класса функциональной пожарной опасности Ф 5.1, Ф 5.2 до наземных резервуаров АЗС более 25-ти метров, что соответствует нормативным требованиям, см. табл. 15.

Источником наружного противопожарного водоснабжения проектируемого многоквартирного жилого дома являются централизованные наружные сети водопровода, прокладываемые вдоль улицы Комсомольская диаметром Ду=800мм.

Расход воды для целей наружного пожаротушения жилого дома (класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3) объемом более 50 000 м³, но не более 150 000 м³ (Строительный объем – 69 849,00 м³) и количеством этажей более 16, но не более 25 (количество этажей –24) составляет 30 л/с в соответствии с требованиями табл.2 СП 8.13130.2020.

Для встроенных офисов функциональной пожарной опасности Ф4.3 – 10л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение автостоянки, согласно п.5.12 табл.6 СП 8.13130, для здания функциональной пожарной опасности Ф5.2 (СНиП 21-01-97* п. 5.21*) при объеме пожарного отсека свыше 5 тыс. м³, но не более 20тыс. м³, составляет 15 л/с.

На территории проектируемого объекта предусмотрены открытые площадки для хранения легковых автомобилей. Суммарное количество автомобилей, расположенных на

открытой площадке - 92 легковых автомобиля. Легковые автомобили относятся к I категории ТС в соответствии с табл.8 СП 8.13130.2020. В соответствии с табл.7 СП 8.13130.2020 расход на наружное пожаротушение площадки для хранения автомобилей с количеством ТС I категории – 92 составляет 5 л/с.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принимается в объеме 30 л/с и обеспечивается тремя пожарными гидрантами.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети выполнена в соответствии с требованиями п.8.9 СП 8.13130.2020 и обеспечивает пожаротушение любой части здания от трех пожарных гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м.

по дорогам с твердым покрытием.

Максимальное расстояние от ПГ до любой части здания по дорогам с твердым покрытием составляет ориентировочно 189 м.

На фасаде проектируемого здания на высоте 2,5м предусматривается размещение стандартного указателя месторасположения ближайшего ПГ по ГОСТ Р 12.4.026-2015 с использованием светоотражающих покрытий стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации.

В зимнее время, в соответствии с п. 8.4 СП 8.13130.2020, колодцы с пожарными гидрантами предусмотрены утепленным и очищенным от снега и льда.

В соответствии с п.8.8 СП 8.13130.2020 пожарные гидранты расположены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м от стены проектируемого здания.

В соответствии с п.8.12 СП 8.13130.2020 водопроводная линия, обеспечивающая наружное пожаротушение здания, проложена под землей. Прокладка водопроводной линии в тоннелях совместно с трубопроводами, транспортирующими легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, и горючие газы, не предусматривается.

В соответствии с п.8.13 СП 8.13130.2020 диаметр труб противопожарного водопровода предусмотрен не менее 100 мм.

В соответствии с ст.126 Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ пожарное оборудование обеспечивает возможность подачи огнетушащих веществ к месту пожара с требуемым расходом и рабочим давлением, необходимым для тушения пожара в соответствии с тактикой тушения пожаров, а также проникновения личного состава подразделений пожарной охраны в помещения зданий и сооружений.

соответствии с ст.127 Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ пожарные гидранты установлены на сетях наружного водопровода и обеспечивают подачу воды для целей пожаротушения.

Минимальный диаметр сети составляет 150 мм, напор воды при пожаротушении составляет не менее 10 м вод. ст. (0,1 мПа). (п.6.3 СП 8.13130.2020).

Продолжительность тушения пожара принята 3 часа (п. 5.17 СП 8.13130.2020г.).

В соответствии с п.8.1 а) СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты.

Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям», к зданию, класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 высотой более 28 м. подъезд для пожарных автомобилей предусматривается с двух продольных сторон.

Схемой планировочной организации земельного участка предусматривается устройство проездов для пожарной техники шириной не менее 6,0 м с двух продольных сторон здания для обеих секций, что соответствует требованиям п.8.6 СП 4.13130.2013 Расстояние от внутреннего края проезда до стен здания переменное составляет от 8 м до 10 м, что соответствует требованиям п. 8.6 СП 4.13130.2013.

В зоне от внутреннего края проезда (подъезда) до стен здания отсутствуют ограждения, воздушные линии электропередачи, рядовая посадка деревьев и иные конструкции способные создать препятствия для работы пожарных автолестниц и автоподъемников, что соответствует требованиям п.8.1 СП 4.13130.2013.

Конструкция дорожного полотна проездов, по которым предусмотрен проезд пожарных машин, предусмотрена на расчетную нагрузку не менее 16 т на ось.

В соответствии с п.5.2.4 СП 2.13130.2020 Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием имеют предел огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций, а узлы пересечения воздуховодами соответствуют требованиям СП 7.13130.2013. Пределы огнестойкости узлов пересечения (проходок) определяются в соответствии с ГОСТ 30247.1-94, ГОСТ Р 53299-2019, ГОСТ Р 53306-2009, ГОСТ Р 53310-2009, а при установке противопожарных нормально открытых клапанов в соответствии с ГОСТ Р 53301-2019.

В соответствии с п.5.2.9 СП 4.13130.2013 В жилом здании I степени огнестойкости, класса Ф1.3 стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45.

Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности K0. При этом предел огнестойкости заполнения проемов не регламентируется, т.к. указанные конструкции не являются противопожарными преградами.

Предел огнестойкости дверей в противопожарных перегородках, отделяющих помещения категории Д, не нормируется.

Технические помещения жилого дома выделяются противопожарными перегородками 1-го типа в соответствии с требованиями п.5.1.2 СП 4.13130.2013.

Ширина эвакуационных выходов рассчитана исходя из расчетного количества людей, расположенных на этажах, в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020.

Ширина эвакуационных выходов из всех помещений принята не менее 0,8 м. в свету в соответствии с требованиями п.4.2.19. СП 1.13130.2020 (во всех помещениях предусматривается нахождение менее 50-ти человек).

Из санитарный узлов, гардеробных и иных технических помещений, и кладовых площадью не более 20 м² без постоянных рабочих мест ширина эвакуационных выходов принята не менее 0,6 м, что соответствует требованиям п.4.2.19 СП 1.13130.2020.

В соответствии с п.4.2.20 СП 1.13130.2020. Ширина выходов из лестничных клеток наружу, предусмотрена не менее требуемой ширины эвакуационного пути по маршруту лестницы.

Фактические размеры эвакуационных выходов могут изменяться, но приниматься не менее требуемых.

Двери эвакуационных выходов открываются по направлению эвакуации людей из помещений и из здания в соответствии с требованиями п.4.2.22 СП 1.13130.2020.

Не нормируется направление открывание дверей:

- помещений и путей эвакуации с одновременным пребыванием не более 15 чел.;
- санитарных узлов;
- квартир.

Двери эвакуационных выходов из помещений и коридоров, защищаемых противодымной вентиляцией, оборудованы приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах, что соответствует требованиям п.4.2.24 СП 1.13130.2020.

В соответствии с п. 4.2.24 СП 1.13130.2020 в здании все двупольные двери имеют «активные» (не заблокированные) полотна.

При использовании двупольных дверей с заблокированным полотном, учитывается только ширина «активного» полотна. Для двупольных дверей предусмотрены устройства самозакрывания с координацией последовательного закрывания полотен.

Зона безопасности МГН размещена на поэтажной лестничной площадке. Габарит зоны безопасности принят 0,8 x 1,2 м (0.96 м²), в соответствии с габаритом проекции человека, передвигающегося на кресле-коляске. Габарит лестничной площадки с размещением зоны безопасности МГН не менее 1.9 x 2,4 м, что обеспечивает возможность маневрирования инвалида в кресле-коляске, в соответствии с п.6.2.26, СП 59.13330.2020.

Категории по пожарной и взрывопожарной опасности инженерно-технических помещений проектируемого объекта:

- помещения уборочного инвентаря - В4;
- помещения электрощитовых - В4;

- помещения ИТП, водомерного узла, насосной станции - Д;
- помещения вент.камер - В3;
- помещения хранения автомобилей – В2.

Согласно п.3, п.7, п.16, п.23 таблицы А.1 с учетом п.А.1 приложения А СП 484.1311500.2020 здание жилого дома (Ф1.3), магазинов (Ф3.1), офисов (Ф4.3) и помещения кладовых (иные помещения, индивидуальные кладовые жильцов) оборудуется адресной системой пожарной сигнализации (СПС).

Согласно п.19 таблицы А.1 с учетом п.А.1 приложения А СП484.1311.500.2020 автостоянка (Ф5.2) оборудуется адресной СПС.

В соответствии с п.27 таблицы 3 СП 486.1311500.2020 помещение для хранения автомобилей оборудуется АУП.

В соответствии с требованиями п.6, п.10, п.21 таблицы 2 СП 3.13130.2009 для помещений жилого дома, встроенных помещений общественного назначения проектом предусматривается система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) не ниже 2 типа.

В соответствии с п.8.8 СП 506.1311500.2021 в автостоянке проектом предусматривается система оповещения и управления эвакуацией не ниже 3 типа.

В помещениях объекта предусматривается установка пожарных извещателей в соответствии с разделами 6.2 и 6.6 СП 484.1311500.2020.

Сигналы от пожарных извещателей выводятся на ППКП «Рубеж-2ОП» и блоки индикации «Рубеж-БИУ».

В соответствии с требованиями п.6, п.10, п.21 таблицы 2 СП 3.13130.2009 для помещений жилого дома, встроенных помещений общественного назначения проектом предусматривается система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) не ниже 2 типа.

Для обоснования принятых объемно-планировочных решений выполнена разработка специальных технических условий на проектирование в части обеспечения пожарной безопасности объекта.

4.2.2.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Проектируемое здание – многоквартирный жилой дом, со встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой. Жилой дом односекционный, переменной этажности 18 и 24 этажа. Встроенные помещения общественного назначения (офисы и магазины непродовольственных товаров) расположены на первом этаже жилого дома. Автостоянка 2-х этажная, расположена на переменных планировочных отметках земли.

Раздел технологические решения разработан для общественных помещений (части) проектируемого здания, автостоянки, внеквартирные индивидуальные кладовые жильцов. Жилая часть в технологическом проекте не рассматривается.

Встроенные помещения коммерческого назначения

Встроенные помещения коммерческого назначения – офисы (4 шт.) и магазины непродовольственных товаров (2 шт.) занимают часть первого этажа жилого дома. Общая площадь каждого офиса или магазина не более 300 м², количество персонала каждого офиса не более 5 человек. Офисы и магазины свободной планировки с выделенными помещениями санузлов, помещениями персонала и помещениями уборочного инвентаря. Функциональное деление встроенных помещений показано условно, все перегородки разделяющие коридоры, рабочие комнаты и прочие помещения показаны рекомендательно, воздвигаются силами собственников, за исключением перегородок санузлов.

Доступ в торговый зал осуществляется через основной вход с шириной входной двери не менее 1,2 м.

Встроенно-пристроенная подземная автостоянка

Подземная автостоянка размещена на минус первом и минус втором этажах. Количество парковочных мест – 98 шт., по 49 машино-мест на каждом этаже. Парковочные места предназначены для постоянного хранения автомобилей жителями жилого комплекса. Размещение автомобилей в одном уровне. Парковка автомобилей осуществляется с участием водителей. Движение автомобилей двустороннее.

Категория помещения автостоянки по пожарной опасности – В2.

Внеквартирные индивидуальные кладовые жильцов

Внеквартирные кладовые жильцов расположены на первом этаже жилого здания, предназначены для индивидуального, всесезонного хранения колясок, велосипедов, санок, и прочего спортивного инвентаря.

Оборудование, и мебель офисных помещений и непродовольственного магазина предусматривается силами арендаторов, на планах указано для определения количества людей, максимальных нагрузок и подвода технических коммуникаций к оборудованию.

В соответствии с правилами охраны труда от 28.10.2020 Приказ 753Н производство погрузочно-разгрузочных работ допускается при соблюдении предельно допустимых норм разового подъема тяжестей (без перемещения) не более 50 кг - мужчинами, не более 15 кг – женщинами. Вспомогательное грузоподъемное оборудование, транспортные средства и механизмы в проекте не предусматриваются.

Рекомендованный режим работы магазина непродовольственных товаров № 1 - 7 дней в неделю с 10:00 до 19:00 с перерывом на обед 1 час.

Максимальное количество посетителей 20 человек из расчета свободной площади.

Количество персонала:

Заведующий - 1 человек;

Кассир – 1 человек.

Рекомендованный режим работы магазина непродовольственных товаров № 2 - 7 дней в неделю с 10:00 до 19:00 с перерывом на обед 1 час.

Максимальное количество посетителей 20 человек из расчета свободной площади.

Количество персонала:

Заведующий - 1 человек;

Кассир – 1 человек.

Рекомендованный режим работы офисных помещений - 5 дней в неделю с 9:00 до 18:00 с перерывом на обед 1 час.

Максимальное количество офисных работников из расчета свободной площади.

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

4.2.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

4.2.3.3. В части конструктивных решений

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

4.2.3.4. В части систем электроснабжения

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

4.2.3.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

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

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

4.2.3.7. В части систем связи и сигнализации

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

4.2.3.8. В части организации строительства

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

4.2.3.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

4.2.3.10. В части пожарной безопасности

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

4.2.3.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Подраздел проектной документации откорректирован по выявленным недостаткам, в текстовую и графическую часть внесены соответствующие изменения.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов, а также техническому заданию и программе работ.

Документация соответствует требованиям, действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Техническая часть проектной документации с учетом изменений, внесенных в процессе проведения негосударственной экспертизы, соответствует требованиям технических регламентов, заданию на проектирование и результатам инженерных изысканий.

Документация соответствует требованиям, действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения по ул. Калинина в г. Хабаровске" соответствует установленным требованиям.

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

1) Багаутдинов Марат Халилович

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-2-8543

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2027

2) Васюк Владислав Константинович

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-6527

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

3) Шупило Владимир Сергеевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-16-13613

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

4) Сафронов Алексей Александрович

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-13-11960

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2024

5) Васькова Елена Валерьевна

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-40-17-12654

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2024

6) Шевкунов Николай Леонидович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-17-11867

Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2024

7) Уткин Иван Игоревич

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-2-6754

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2027

8) Нестеренко Дмитрий Сергеевич

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-2-6745

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2027

9) Уметбаева Ирина Николаевна

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-1-13757

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

10) Андреева Елена Леонидовна

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-2-11489

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2028

11) Лихачев Александр Николаевич

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-1-5706

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.02.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1046E8501A7AF1EBA4AF3BF7A2
A406CA7
Владелец КАРЦЕВА АНАСТАСИЯ
ИГОРЕВНА
Действителен с 13.02.2023 по 13.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 47D19800EAAFAEA54B557AD47
78CA73A
Владелец Багаутдинов Марат Халиевич
Действителен с 20.04.2023 по 20.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5B49740062AF619546FA166E8B
7EEF84
Владелец Васюк Владислав
Константинович
Действителен с 05.12.2022 по 05.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F02885001CAFEC984DF6DA58
782A2A63
Владелец Шупило Владимир Сергеевич
Действителен с 26.09.2022 по 24.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 43EE32006FB0EFAE4EE0BE72F
C7DF5FB
Владелец Сафронов Алексей
Александрович
Действителен с 31.08.2023 по 01.09.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 66D47D004DAFD9AA4BB1D2F7
406B5CF3
Владелец Васькова Елена Валерьевна
Действителен с 14.11.2022 по 14.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 970CD005CAF41A347BB1294C4
94EA36
Владелец Шевкунов Николай
Леонидович
Действителен с 29.11.2022 по 24.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 61186300D4AF9D8749773A4CC
AED242A
Владелец Уткин Иван Игоревич
Действителен с 29.03.2023 по 29.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 62B759008DAF8280436493AAF
4BE5426
Владелец Нестеренко Дмитрий
Сергеевич
Действителен с 17.01.2023 по 19.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13BDF5200C5AF41BA4306099E
A333B318
Владелец Уметбаева Ирина Николаевна
Действителен с 14.03.2023 по 14.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 46A848002EB0A683459D27EE8
DA4E842
Владелец Андреева Елена Леонидовна
Действителен с 27.06.2023 по 27.09.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 477E120128B0E89845F94DC8D7
3F5641
Владелец Лихачев Александр
Николаевич
Действителен с 21.06.2023 по 22.06.2024