



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	5	-	2	-	1	-	3	-	0	3	2	9	6	2	-	2	0	2	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект экспертизы:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы:

«Многоквартирные дома со встроенными помещениями нежилого назначения по
ул. Басаргина в г. Владивостоке.
3 этап освоения территории. Третий пусковой комплекс»

2023 г.

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

25-2-1-3-032962-2023

Дата присвоения номера: 16.06.2023 02:40:21

Дата утверждения заключения экспертизы 16.06.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДВ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТ"



"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Карцева Анастасия Игоревна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многokвартирные дома со встроенными помещениями нежилого назначения по ул. Басаргина в г. Владивостоке. 3 этап освоения территории. Третий пусковой комплекс

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "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-31"

ОГРН: 1191832016199

ИНН: 1841087700

КПП: 254301001

Место нахождения и адрес: Приморский край, Г. Владивосток, УЛ. НЕКРАСОВСКАЯ, ЗД. 49, ПОМЕЩ. 705

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 16.02.2022 № Э-061-22, подписано ООО "СЗ "ТАЛАН-РЕГИОН-31".

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 16.02.2022 № 25B5Z1060/10022022, заключен между ООО "СЗ "ТАЛАН-РЕГИОН-31" и ООО "ДВЭП".

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 15.05.2023 № 6685089819-20230515-0907, выдана Союзом саморегулируемой организацией "Региональная проектная ассоциация" (П-144-006685089819-0294).

2. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах от 26.01.2023 № 2721143753-20230126-0836, выдана Ассоциацией инженеров-изыскателей "СтройИзыскания" (И-033-002721143753-0448).

3. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости на земельный участок с кадастровым номером 25:28:030014:7833 от 17.05.2023 № б/н, выдана управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Приморскому краю.

4. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) - 2 файл(ов))

5. Проектная документация (23 документ(ов) - 23 файл(ов))

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многоквартирные дома со встроенными помещениями нежилого назначения по ул. Басаргина в г. Владивостоке. 3этап освоения территории. 2 и 3 пусковые комплексы" от 07.06.2023 № 25-2-1-1-030985-2023

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирные дома со встроенными помещениями нежилого назначения по ул. Басаргина в г. Владивостоке. 3 этап освоения территории. Третий пусковой комплекс

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

Россия, Приморский край, г Владивосток, ул Басаргина.

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

Многоквартирные дома со встроенными помещениями нежилого назначения.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Технико-экономические показатели земельного участка	-	-
Площадь земельного участка	м2	8259,00
Площадь застройки	м2	3423,08
Площадь покрытий	м2	2822,17
Площадь озеленения	м2	3946,20
Площадь элементов благоустройства (ПС, ЛН, водоотводные лотки)	м2	79,64
Технико-экономические показатели многоквартирного дома со встроенными помещениями	-	-
Секция 1	-	-
Общие показатели вводимого в эксплуатацию объекта	-	-
Площадь застройки	м2	707,9
Количество этажей	этаж	19
в т.ч. подземные этажи	этаж	2
Этажность здания	этаж	17
Строительный объем - всего	м3	32486,05
в т.ч. ниже 0,000	м3	1707,55
в т.ч. выше 0,000	м3	30778,50
Общая площадь здания (по внутреннему контуру наружных стен) с учетом подвала	м2	10315,40
в т.ч. подвал	м2	765,40
Нежилые объекты. Встроенные нежилые помещения	-	-

Площадь кладовых	м2	68,7
Объекты жилищного строительства	-	-
Жилая площадь квартир	м2	2849,2
Площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м2	6640,1
Количество квартир, всего	шт.	135
в т.ч. 1-комнатные студии	шт.	16
в т.ч. 1-комнатные	шт.	19
в т.ч. 2-комнатные	шт.	100
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас, с пониж. коэффициентом)	м2	6811,7
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас, с коэф. 1)	м2	7001,2
Секция 2	-	-
Общие показатели вводимого в эксплуатацию объекта	-	-
Площадь застройки	м2	699,6
Количество этажей	этаж	18
в т.ч. подземные этажи	этаж	1
Этажность здания	этаж	17
Строительный объем - всего	м3	36505,41
в т.ч. ниже 0,000	м3	2336,73
в т.ч. выше 0,000	м3	34168,68
Общая площадь здания (по внутреннему контуру наружных стен) с учетом подвала	м2	10807,25
в т.ч. подвал	м2	316,50
Нежилые объекты. Встроенные нежилые помещения	-	-
Полезная площадь	м2	417,2
Общая площадь помещений	м2	417,2
Площадь кладовых	м2	92,2
Объекты жилищного строительства	-	-
Жилая площадь квартир	м2	2915,3
Площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м2	7112,0
Количество квартир, всего	шт.	144
в т.ч. 1-комнатные студии	шт.	16
в т.ч. 1-комнатные	шт.	80
в т.ч. 2-комнатные	шт.	16
в т.ч. 3-комнатные	шт.	32
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас, с пониж. коэффициентом)	м2	7252,8

Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас, с коэф. 1)	м2	7456,0
Автостоянка	-	-
Общие показатели вводимого в эксплуатацию объекта	-	-
Площадь застройки	м2	2015,58
Количество этажей	этаж	1
в т.ч. подземные этажи	этаж	1
Этажность здания	этаж	1
Строительный объем - всего	м3	9 136,2
в т.ч. ниже 0,000	м3	9136,2
Общая площадь здания (по внутреннему контуру наружных стен) с учетом подвала	м2	2359,36
Нежилые объекты. Встроенные нежилые помещения	-	-
Площадь кладовых	м2	63,2
Итого	-	-
Общие показатели вводимого в эксплуатацию объекта	-	-
Площадь застройки	м2	3423,08
Строительный объем - всего	м3	78127,66
в т.ч. ниже 0,000	м3	13180,48
в т.ч. выше 0,000	м3	64947,18
Общая площадь здания (по внутреннему контуру наружных стен) с учетом подвала	м2	23482,01
в т.ч. подвал	м2	1081,90
Нежилые объекты. Встроенные нежилые помещения	-	-
Полезная площадь	м2	417,2
Общая площадь помещений	м2	417,2
Площадь кладовых	м2	224,1
Объекты жилищного строительства	-	-
Жилая площадь квартир	м2	5764,5
Площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м2	13752,1
Количество квартир, всего	шт.	279
в т.ч. 1-комнатные студии	шт.	32
в т.ч. 1-комнатные	шт.	99
в т.ч. 2-комнатные	шт.	116
в т.ч. 3-комнатные	шт.	32
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас, с пониж. коэффициентом)	м2	14064,5
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас, с коэф. 1)	м2	14457,2

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: ШГ

Геологические условия: II

Ветровой район: IV

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геологические изыскания:

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

2.4.2. 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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПБ Р1"

ОГРН: 1156658013896

ИНН: 6685089819

КПП: 668501001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА ТКАЧЕЙ, ДОМ 25, ОФИС 601

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" по объекту "Многоквартирные дома со встроенными помещениями не жилого назначения по ул. Басаргина в г. Владивостоке. 3 этап освоения территории. Третий пусковой комплекс" от 29.08.2022 № 6/н, утверждено ООО "СЗ "ТАЛАН-РЕГИОН-31", согласовано ООО "ПБ Р1" (Приложение №1 к договору №25Б5Z1060/20220829 от 29.08.2022).

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 25.05.2023 № РФ-25-2-04-0-00-2023-0549-0, выдан управлением градостроительства администрации города Владивостока.

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

1. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям от 10.03.2023 № 01-122-10-199, выданы АО "ДРСК" "ПЭС".

2. Технические условия для подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения от 27.12.2022 № ТУ-160, выданы КГУП "Приморский водоканал".

3. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения от 27.12.2022 № ТУ-161, выданы КГУП "Приморский водоканал".

4. Письмо (о предоставлении информации о гарантированном напоре) от 07.02.2023 № П-160, от КГУП "Приморский водоканал".

5. Технические условия на выпуск ливневой канализации от 20.03.2020 № 4094/20у, от управления дорог и благоустройства администрации города Владивостока.

6. Письмо "О продлении технических условий на выпуск ливневой канализации" от 17.04.2023 № 6161/1у/6, от управления дорог администрации города Владивостока.

7. Условия подключения к тепловым сетям от 21.01.2021 № 05.7-14-1274, выданы АО "ДГК".

8. Технические условия на проектирование, установку и ввод в эксплуатацию узлов учета тепловой энергии и теплоносителя от 21.01.2021 № 05.8-14-0635, выданы АО "ДГК".

9. Технические условия на предоставление телефонизации, радиофикации, включая интернет и телевидение от 25.04.2022 № 25-04/ВИ-22.00101, выданы ООО "Владлинк Бизнес".

10. Технические условия на создание сети эфирно-кабельного телевидения от 25.04.2022 № 25-04/ВИ-22.00102, выданы ООО "Владлинк Бизнес".

11. Технические условия на устройство диспетчерской связи на лифтах от 26.02.2020 № 17, выданы ООО "ДВ Лифтмонтаж".

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

25:28:030014:7833

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ТАЛАН-РЕГИОН-31"

ОГРН: 1191832016199

ИНН: 1841087700

КПП: 254301001

Место нахождения и адрес: Приморский край, Г. Владивосток, УЛ. НЕКРАСОВСКАЯ, ЗД. 49, ПОМЕЩ. 705

**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-геологических изысканий для подготовки проектной документации	15.06.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО-ДВ" ОГРН: 1062721099187 ИНН: 2721143753 КПП: 272101001 Место нахождения и адрес: Хабаровский край, 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	15.06.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО-ДВ" ОГРН: 1062721099187 ИНН: 2721143753 КПП: 272101001 Место нахождения и адрес: Хабаровский край, 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: Приморский край, г. Владивосток

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ТАЛАН-РЕГИОН-31"

ОГРН: 1191832016199

ИНН: 1841087700

КПП: 254301001

Место нахождения и адрес: Приморский край, Г. Владивосток, УЛ. НЕКРАСОВСКАЯ, ЗД. 49, ПОМЕЩ. 705

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

1. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 22.11.2022 № 6/н, утверждено ООО "СЗ "ТАЛАН-РЕГИОН-31", согласовано генеральный директор ООО "Землеустройство-ДВ" (приложение №2 к договору №25Б5Z1060/22112022 от 22.11.2022).
2. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 22.11.2022 № 6/н, утверждено ООО "СЗ "ТАЛАН-РЕГИОН-31", согласовано генеральным директором ООО "Землеустройство-ДВ"(приложение №3 к договору №25Б5Z1060/22112022 от 22.11.2022).

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геологических изысканий от 25.11.2022 № 6/н, утверждена генеральным директором ООО "Землеустройство-ДВ", согласована ООО "СЗ "ТАЛАН-РЕГИОН- 31".
2. Программа инженерно-экологических изысканий от 22.11.2022 № 6/н, утверждена генеральным директором ООО "Землеустройство-ДВ", согласована ООО "СЗ "ТАЛАН-РЕГИОН- 31".

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	25-БАСАРГ5-ИГИ_подписан.pdf	pdf	32040703	25-БАСАРГ5-ИГИ от 15.06.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации
	25-БАСАРГ5-ИГИ_подписан.pdf.sig	sig	77d5aeda	
Инженерно-экологические изыскания				
1	2552-ИЭИ Басаргина. 3 этап. 3 пусковой комплекс-подписан.pdf	pdf	b167f72e	25-БАСАРГ5-ИЭИ от 15.06.2023 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации
	2552-ИЭИ Басаргина. 3 этап. 3 пусковой комплекс-подписан.pdf.sig	sig	9e16c5cc	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

В соответствии с техническим заданием и программой работ в декабре 2022 г. и январе 2023 года выполнены полевые и камеральные работы, в том числе:

Полевые работы:

Инженерно-геологическая рекогносцировка – 0,5 км²;

Вынос и привязка точек исследования грунта на местности – 16 точек;

Точка наблюдения инженерно-геологической съемки - 4 точки;

Бурение скважин – 12 скважин (268,5 п.м.);

Отбор грунтов ненарушенной структуры (монолиты) – 19 проб;

Отбор проб грунтов нарушенной структуры – 44 пробы;

Отбор проб скальных грунтов – 24 пробы;

Отбор проб подземных вод – 1 проба.

Лабораторные работы. Скальные грунты:

Испытания на одноосное сжатие в воздушно-сухом и водонасыщенном состоянии – 24 испытание;

Плотность грунта – 24 образца;

Лабораторные работы. Крупнообломочные грунты:

Влажность естественная – 42 образцов;

Плотность грунта – 7 образцов;

Плотность частиц грунта - 36 образцов;

Гранулометрический состав ситовым методом (10-0,1мм) - 42 образца;

Консистенция при нарушенной структуре - 42 образца;

Определение коэффициента истираемости грунтов - 9 образцов;

Испытания на одноосное сжатие в воздушно-сухом и водонасыщенном состоянии (крупные обломки) – 4 испытание;

Лабораторные работы. Глинистые грунты:

Влажность естественная – 21 образец;

Плотность грунта – 11 образцов;

Плотность частиц грунта - 21 образец;

Гранулометрический сито + ареометр (10-0,001мм)- 21 образец;

Консистенция при нарушенной структуре - 21 образец;

Лабораторные работы. Химический состав грунтов и подземных вод:

Прокальвание (органическое вещество) – 2 образца;

Приготовление водной вытяжки - 7 образцов;

Стандартный (типовой) анализ воды – 1 проба;

Коррозионная активность грунтов по отношению к стали – 7 образцов;

Коррозионная активность грунтов по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям - 7 образцов;

Лабораторные работы выполнены в грунтоведческой лаборатории ООО «Землеустройство-ДВ». Заключение № 958 о состоянии измерений в лаборатории ООО «Землеустройство-ДВ», выдано 17 апреля 2020 г ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Хабаровском крае и Еврейской автономной области». Действительно до 17 апреля 2023г.

Камеральные работы:

Выпуск технического отчета на бумажном носителе – 3 экз; на электронном носителе (диск CD) - 1 экз. в электронном виде (формат pdf).

4.1.2.2. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания на этапе полевых работ (декабрь 2022 – январь 2023) носили комплексный характер и выполнялись по следующим направлениям:

- осмотр места изыскательских работ, визуальная оценка;

- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды (растительности, животного мира, почв и т.д.) и ландшафтов в целом, состояния экосистем, выявление признаков и источников загрязнения;
- описание геоботанических индикаторов, гидрогеологических и экологических условий;
- описание внешних проявлений геодинамических процессов, опасных геологических и инженерно-геологических процессов;
- проходка горных выработок для установления условий распространения загрязнений;
- опробование почво-грунтов;
- проведение радиометрических и в зависимости от наличия тех или иных источников воздействия других натурных исследований.

Принятая система опробования обеспечивает изучение зоны воздействия в плане и в вертикальном разрезе по основным компонентам окружающей среды, выявление источников загрязнения, путей миграции, ареалов и потоков распространения и аккумуляции поллютантов.

Камеральные работы выполнены в январе 2023г. и включали в себя:

- анализ и интерпретация данных полученных в ходе полевого обследования территории, в т.ч. справок, экспертных заключений;
- проведение химико-аналитических и других лабораторных исследований;
- анализ и интерпретация результатов проведенных лабораторных исследований;
- составление картографического материала с указанием границ зон с особыми условиями использования территории, экологических ограничений, мест (точек) отбора проб и проведения инструментальных замеров и иных работ; карт современного и перспективного экологического состояния территории;
- разработка прогнозов и рекомендаций;
- составление технического отчета.

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

4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

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

4.1.3.2. 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	25-БАСАРГ5-ПЗ.1.pdf	pdf	bfc76a20	25-БАСАРГ5-ПЗ.1 от 09.06.2023 Раздел 1. Пояснительная записка. Часть 1. Состав проектной документации
	25-БАСАРГ5-ПЗ.1.pdf.sig	sig	99f1d3e9	
2	25-БАСАРГ5-ПЗ.2.pdf	pdf	3b7800a1	25-БАСАРГ5-ПЗ.2 от 09.06.2023 Раздел 1. Пояснительная записка. Часть 2. Исходно-разрешительная документация
	25-БАСАРГ5-ПЗ.2.pdf.sig	sig	ccd5548e	

3	25-БАСАРГ5-ПЗ.3.pdf	pdf	f7b0a314	25-БАСАРГ5-ПЗ.3 от 09.06.2023 Раздел 1. Пояснительная записка. Часть 3. Пояснительная записка
	25-БАСАРГ5-ПЗ.3.pdf.sig	sig	fd8608df	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	25-БАСАРГ5-ПЗУ.pdf	pdf	1bdf8121	25-БАСАРГ5-ПЗУ от 14.06.2023 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	25-БАСАРГ5-ПЗУ.pdf.sig	sig	519d11e8	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	25-БАСАРГ5-АР.pdf	pdf	54d2a609	25- БАСАРГ5-АР от 14.06.2023 Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения
	25-БАСАРГ5-АР.pdf.sig	sig	7eae78c9	
Конструктивные решения				
1	25-БАСАРГ5-КР.pdf	pdf	f2a590f4	25-БАСАРГ5-КР от 14.06.2023 Раздел 4. Конструктивные решения
	25-БАСАРГ5-КР.pdf.sig	sig	2c7a05b3	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	25-БАСАРГ5-ИОС1.1.pdf	pdf	216234fc	25-БАСАРГ5-ИОС1.1 от 09.06.2023 Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 1. Наружное электроснабжение и электроосвещение
	25-БАСАРГ5-ИОС1.1.pdf.sig	sig	6ec6283b	
2	25-БАСАРГ5-ИОС1.2.pdf	pdf	447c31c7	25-БАСАРГ5-ИОС1.2 от 09.06.2023 Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 2. Внутренние сети
	25-БАСАРГ5-ИОС1.2.pdf.sig	sig	cd9a8282	
Система водоснабжения				
1	25-БАСАРГ5-ИОС2.1.pdf	pdf	0c56e2f4	25-БАСАРГ5-ИОС2.1 от 09.06.2023 Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 1. Наружные сети водоснабжения
	25-БАСАРГ5-ИОС2.1.pdf.sig	sig	30b7604c	
2	25-БАСАРГ5-ИОС2.2.pdf	pdf	ad902adb	25-БАСАРГ5-ИОС2.2 от 09.06.2023 Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 2. Внутренние сети
	25-БАСАРГ5-ИОС2.2.pdf.sig	sig	b3fbcbe5	
3	25-БАСАРГ5-ИОС2.3.pdf	pdf	9ea8cfc5	25-БАСАРГ5-ИОС2.3 от 09.06.2023 Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 3. Автоматическое пожаротушение
	25-БАСАРГ5-ИОС2.3.pdf.sig	sig	64dace62	

Система водоотведения				
1	25-БАСАРГ5-ИОС3.1.pdf	pdf	7996243e	25-БАСАРГ5-ИОС3.1 от 09.06.2023 Раздел 5. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 1. Наружные сети водоотведения
	25-БАСАРГ5-ИОС3.1.pdf.sig	sig	7d5181ef	
2	25-БАСАРГ5-ИОС3.2.pdf	pdf	92004f65	25-БАСАРГ5-ИОС3.2 от 09.06.2023 Раздел 5. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 2. Внутренние сети
	25-БАСАРГ5-ИОС3.2.pdf.sig	sig	878549aa	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	25-БАСАРГ5-ИОС4.1.pdf	pdf	a329a638	25-БАСАРГ5-ИОС4.1 от 09.06.2023 Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. ИТП
	25-БАСАРГ5-ИОС4.1.pdf.sig	sig	cf42b33b	
2	25-БАСАРГ5-ИОС4.2.pdf	pdf	a3e31586	25-БАСАРГ5-ИОС4.2 от 14.06.2023 Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 2. Внутренние сети
	25-БАСАРГ5-ИОС4.2.pdf.sig	sig	279effce	
Сети связи				
1	25-БАСАРГ5-ИОС5.1.pdf	pdf	ad4a2d8f	25-БАСАРГ5-ИОС5.1 от 09.06.2023 Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Наружные сети связи
	25-БАСАРГ5-ИОС5.1.pdf.sig	sig	46345fa7	
2	25-БАСАРГ5-ИОС5.2.pdf	pdf	ecf93c3e	25-БАСАРГ5-ИОС5.2 от 09.06.2023 Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи. Часть 2. Внутренние сети
	25-БАСАРГ5-ИОС5.2.pdf.sig	sig	ef494837	
Технологические решения				
1	25-БАСАРГ5-ТХ.pdf	pdf	4fa775eb	25-БАСАРГ5-ТХ от 09.06.2023 Раздел 6. Технологические решения
	25-БАСАРГ5-ТХ.pdf.sig	sig	cc480068	
Проект организации строительства				
1	25-БАСАРГ5-ПОС.pdf	pdf	8ce6be85	25-БАСАРГ5-ПОС от 14.06.2023 Раздел 7. Проект организации строительства
	25-БАСАРГ5-ПОС.pdf.sig	sig	cc85e947	
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	25-БАСАРГ5-ООС.pdf	pdf	c00c2328	25-БАСАРГ5-ООС от 09.06.2023 Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды
	25-БАСАРГ5-ООС.pdf.sig	sig	478946d8	

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	25-БАСАРГ5-ПБ.pdf	pdf	a73a6a70	25-БАСАРГ5-ПБ от 14.06.2023 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	25-БАСАРГ5-ПБ.pdf.sig	sig	7eeb31ef	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	25-БАСАРГ5-ТБЭ.pdf	pdf	b3db646a	25-БАСАРГ5-ТБЭ от 09.06.2023 Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	25-БАСАРГ5-ТБЭ.pdf.sig	sig	721977be	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	25-БАСАРГ5-ОДИ.pdf	pdf	a229098c	25- БАСАРГ5-ОДИ от 09.06.2023 Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
	25-БАСАРГ5-ОДИ.pdf.sig	sig	1f5765d4	

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

4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Участок, на котором размещен проектируемый объект капитального строительства, размещен в Первомайском районе г. Владивостока в районе улиц Басаргина и Сочинской. В настоящее время объекты капитального строительства на участке отсутствуют. На земельном участке располагаются сети инженерно-технического обеспечения, подлежащие выносу.

Участок размещен в территориальной общественно-жилой зоне (ОЖ 1). Установлен градостроительный регламент.

Проектируемый объект относится к основным разрешенным видам использования земельного участка – многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) (размещение многоквартирных домов этажностью девять этажей и выше; благоустройство и озеленение придомовых территорий; обустройство спортивных и детских площадок, хозяйственных площадок и площадок для отдыха; размещение подземных гаражей и автостоянок, размещение объектов обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома в отдельных помещениях дома, если площадь таких помещений в многоквартирном доме не составляет более 15% от общей площади дома).

Предельные параметры разрешенного строительства:

- площадь земельного участка – не менее 2500 м²;
- минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения места допустимого размещения объекта - 3 м, 5 м со стороны улично-дорожной сети, за исключением проездов;
- предельное минимальное количество этажей - 9 надземных этажей. Предельное максимальное количество этажей - 30 надземных этажей;
- максимальный процент застройки в границах земельного участка, включая здания, строения, сооружения, в том числе обеспечивающие функционирование объекта - 60%;
- минимальный процент озеленения - 30%;
- минимальное количество мест для хранения автомобилей - 1 машиноместо на 100 кв. м жилой площади, но не менее 0,5 машино-мест на 1 квартиру.

Земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утвержден проект планировки территории (Постановление Администрации города Владивостока от

15.09.2014 №8494 «Об утверждении документации по планировке территории в районе бухты Патрокл города Владивостока». В соответствии с утвержденной документацией по планировке территории, участок расположен в зоне планируемого размещения многоэтажных многоквартирных жилых домов с этажностью от 9 до 17 этажей (RM-2).

Проектируемый объект размещен на участке в границах допустимого размещения зданий, строений и сооружений согласно градостроительному плану земельного участка с соблюдением предельных параметров.

Площадь всего участка с кадастровым номером 25:28:030014:7833 в границах земельного отвода – 8259 м² (градостроительный план земельного участка № РФ-25-2-04-0-00-2023-0549-0 от 25.05. 2023).

В границах землеотвода предусмотрено размещение многоквартирного двухсекционного жилого дома переменной этажности с встроенно-пристроенной подземной автостоянкой на 83 машино-места и элементов благоустройства - автопарковок общей вместимостью 61 машино-место, площадок для занятий физкультурой, для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста; отдыха взрослых и хозяйственной площадки. Для мусороудаления предусмотрена площадка для мусорных контейнеров с местом для складирования КГО.

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

Движение автотранспорта и основной подъезд к жилому дому предусмотрен с ул. Сочинская и проезда с западной стороны участка с ул. Басаргина.

Примыкание к улице Сочинской с укреплением тротуара и газона, проходящих вдоль улицы, для возможности проезда пожарных автомобилей выполнено в рамках отдельного проекта.

Обеспечен проезд для пожарных машин и спецтехники в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013.

Образование территории выполнено сплошной вертикальной планировкой, которая предусмотрена на всем участке размещения жилого дома. По степени преобразования рельефа на участке имеет место сплошная вертикальная планировка. Сопряжение планировочных отметок с существующим рельефом выполнено при помощи подпорных стен и откосов, укрепленных посевом трав.

Предусмотрено благоустройство прилегающей территории устройством искусственных покрытий: на проездах – из асфальтобетона, на автопарковках – из газонной решетки, на тротуарах – из тротуарной плитки, на площадке для мусоросборников – из монолитного бетона. На площадках для занятий физкультурой и игр детей предусмотрено покрытие из резиновой крошки.

Предусмотрено озеленение территории устройством газонов, оборудование площадок малыми архитектурными формами.

Предусмотрено освещение территории.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений **АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ**

Многоквартирный жилой дом двухсекционный с встроенно-пристроенной подземной автостоянкой. Количество этажей в секции 1 – 19 (в том числе техподполье), в секции 2 – 18. Этажность жилой части – 17 этажей. Во второй секции на первом этаже размещены встроенные нежилые помещения для коммерческого использования с отдельным выходом наружу. На типовых этажах располагаются жилые квартиры (всего 279 квартир). За отметку 0,000 принят уровень чистового пола первого этажа (абсолютная отметка 42,0). Степень огнестойкости – I; класс конструктивной пожарной опасности – С0; класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф3.1; Ф3.5; Ф5.2.

Высота этажа автостоянки – 3,5 м в чистоте. Высота первого этажа: в секции 1 – 2,72 м в чистоте, в секции 2 (нежилые помещения для коммерческого использования) – 3,62 и 4,67 м в чистоте. Высота жилых этажей – 2,72 м в чистоте.

Общая площадь квартир на жилых этажах в каждой секции менее 500 м², при этом не все квартиры обеспечены аварийным выходом, отсутствие обосновывается расчетом пожарных рисков. С каждого этажа секций предусмотрен эвакуационный выход в незадымляемую

лестничную клетку Н1. Ширина лестничного марша не менее 1,05 м, ограждение высотой не менее 1,2 м. Двери в лестничную клетку шириной не менее 0,9 м в свету и оборудованы устройством самозакрывания. Расстояние до выхода в тамбур лестничной клетки от дверей квартир не превышает 25 м. Ширина поэтажных коридоров не менее 1,4 м, при длине их до 40 м. На каждом жилом этаже предусмотрена безопасная зона 4-го типа для МГН в лестничной клетке. Ширина эвакуационных выходов из квартир не менее 0,8 м. Выходы на кровлю предусмотрены из лестничных клеток через противопожарные двери 2-го типа размерами не менее 0,75 x 1,5 м.

Площадь этажа автостоянки не превышает 3000 м². В автостоянке расположено 83 машино-места. Выходы из помещений хранения автомобилей предусмотрены в смежный пожарный отсек (жилого дома) через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. Остальные выходы с этажей автостоянки предусмотрены непосредственно на улицу.

Технический этаж, разделяющий автостоянку и жилой этаж на отм. -2,120 предназначен только для прокладки инженерных систем. Доступ на технический этаж осуществляет работник управляющей компании для плановых осмотров коммуникаций в соответствии с графиком.

Двери лифтов на жилых этажах выходят в общий лифтовой холл, ширина которого не менее 1,8 м. Все лифты имеют остановки на всех надземных этажах, начиная с первого. Все входы в лифты на первом посадочном этаже предусмотрены с уровня земли.

Характеристики лифтов: 1000 кг с габаритами 1,1 x 2,1 м; 630 кг с габаритами 1,1 x 1,4 м.

Наружные стены – многослойные, с применением навесной фасадной системы с вент. зазором. Стена техподполья – монолитная железобетонная 300 мм с утеплителем экструзионным пенополистеролом Пеноплэкс Гео (или аналог) 100 мм, защитная профильная мембрана Техноэласт Planter Geo (или аналог), гидроизоляционная мембрана Техноэласт Фундамент Терра (или аналог). Стена въезда в автостоянку монолитная железобетонная 300 мм с утеплителем минераловатными плитами Техновент Стандарт (или аналог) 100 мм, противопожарная гидроветрозащитная мембрана. Стена навесного фасада – монолитная железобетонная 200 мм или из андезитобазальтового блока 190 мм с утеплителем из минераловатных плит Техновент Стандарт (или аналог) 130 мм. Штукатурный фасад – монолитный железобетон 200 мм или андезитобазальтовый блок 190 мм, с утеплителем из минераловатных плит Технофас Оптима (или аналог) 130 мм.

Кровля жилого дома плоская совмещенная, утепленная экструзионным пенополистиролом. Для сбора дождевых стоков на кровле устанавливаются кровельные воронки с электрической кабельной системой противообледенения. На кровле автостоянки отвод воды решается по формируемым уклонам с выводом в земляную массу. Кровля нескольких типов. Кровля жилого дома – Техноэласт Пламя стоп, Унифлекс Вент эпв, уклонообразующий слой из керамзитового гравия – 30-300мм, экструзионный пенополистирол Пеноплэкс (или аналог) – 200 мм, монолитный железобетон – 180 мм. Эксплуатируемая кровля (проезды над автостоянкой/газоны, благоустройство) – брусчатка – 80 мм или растительный слой (грунт) – 200...600 мм, теплоизоляция Пеноплэкс 45 (или аналог) – 50 мм, профилированная мембрана Planter GEO (или аналог), гидроизоляция ПВХ-мембрана Plastfoil (или аналог), железобетонная плита перекрытия. Двери входов в технические помещения – металлические усиленные, утепленные. Двери входные квартир – стальные с порогом и двойным уплотнением. Двери в блоки кладовых – противопожарные не ниже ИЕ 30 с замком. Высота въездных ворот автостоянки принята 2,5 м. Окна – ПВХ с двухкамерными стеклопакетами из стекла с теплоотражающим покрытием. Окна имеют открывающиеся створки внутрь помещений, обеспечивающую их безопасную эксплуатацию, в том числе их мытье и чистку. Оконные блоки с применением систем безопасности для предотвращения открывания оконных блоков детьми и предупреждения случайного выпадения детей из окон. Витражи – алюминиевая витражная система.

Предчистовая отделка помещений квартир включает в себя оштукатуривание стен и перегородок, стяжку пола из цементно-песчаного раствора минимум 50 мм со звукоизоляцией. В полу первого жилого этажа вместо звукоизоляционного материала, уложен слой экструдированного пенополистирола Пеноплэкс (или аналог) минимум 50 мм. Стяжку пола в туалетах и ваннах принята на 15 мм меньше, чем в остальных помещениях. Стяжка пола на

лоджиях и террасах не выполняется. Отделка потолка в квартирах не выполняется. Стояки в ванных комнатах и санузлах при сдаче квартир не зашиваются. Дверные блоки предусматриваются только при входе в квартиру и устанавливаются застройщиком. Внутренние двери в квартирах не устанавливаются. Двери, устанавливаемые собственниками жилых помещений в ванные комнаты и санузлы, должны быть с порогом. Финишная отделка выполняется собственниками помещений за свой счет. В квартирах предусмотрена отделка откосов окон и витражных конструкций из ПВХ-панелей и установка подоконников. На балконах квартир для безопасности проживающих со стороны помещения запроектированы интегрированные ограждения. Ограждения выполнены из металлических труб прямоугольного сечения с полимерным покрытием. В стяжках полов помещений с влажным режимом эксплуатации предусмотрен слой гидроизоляции с заводом на вертикальную поверхность не менее 150 мм.

Отделка помещений в местах общего пользования. Отделка тамбуров, коридоров, лифтовых холлов предусмотрена в соответствии с дизайн-проектом. Отделка технических помещений: потолок – затирка поверхности, покраска вододисперсионной краской; стены – простая штукатурка, покраска вододисперсионной краской; пол – бетон с топпингом или покрытием обеспыливающим составом. Автостоянка: потолок – защитный парогидроизоляционным составом; полы – бетон с топпингом.

Естественное освещение имеют все жилые комнаты и кухни. Отношение площади световых проемов к площади пола этих помещений не менее 1:8. Помещения санитарных узлов, передних, внутриквартирных коридоров и поэтажных межквартирных коридоров имеют только искусственное освещение. В ближайшем окружении от проектируемого объекта отсутствуют здания и сооружения, закрывающие естественное освещение от неба. Конфигурация помещений с постоянным пребыванием людей, а также небольшая глубина этих помещений и наличие достаточного количества окон обеспечивает коэффициент естественного освещения не ниже нормативного.

Жилые помещения квартир не примыкают к лифтовым шахтам, венткамерам, межэтажные перекрытия между помещениями первого и жилого этажа имеют в своем составе слой экструзионного пенополистирола 30 и 50 мм, который выполняет роль звукоизоляции. Межэтажные перекрытия типовых этажей включают слой Изорулона ППЭ (или аналог) 5 мм; стены квартир, граничащие с лестничными клетками, имеют утепление из минераловатных плит 100 мм со стороны лестничной клетки.

Огни светового ограждения и дневная маркировка для объекта не предусматриваются.

В проекте обеспечено соблюдение санитарно-эпидемиологических требований в части объемно-планировочных решений объекта.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ

Размещение квартир для семей с инвалидами в жилых корпусах не предусмотрено в соответствии с заданием на проектирование. В помещении салона красоты, запроектирован санузел (универсальная кабина с размерами в плане не менее 2,2х2,25м), доступный для инвалидов-колясочников.

Места для личного автотранспорта инвалидов размещены не далее 100 м от входов в жилые здания и не далее 50 м от входов в помещения коммерческого назначения. Для маломобильных групп населения предусмотрены пешеходные пути с учетом передвижения инвалидов на креслах-колясках шириной не менее 2,0м. Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров приняты в соответствии с нормативными требованиями. Все пешеходные пути имеют поверхности, не допускающие скольжение. Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озелененных площадок принята не менее 0,05м. Покрытие прохаживаемой части пешеходных дорожек, тротуаров, предусмотрено из твердых материалов, ровное, не создающее вибрацию при движении по нему. Покрытие из бетонных брусчатки имеет толщину швов между элементами покрытия не более 0,01 м. В местах пересечений пешеходных путей с проезжей частью предусматривается устройство пониженного бортового камня. На покрытии пешеходных путей инвалидов предусмотрены тактильные полосы, выполняющие предупредительную функцию, размещенные не менее, чем за 0,8 м до объекта информации – начала опасного участка или изменения направления движения.

Все входы в жилом комплексе предусмотрены без лестниц и пандусов, с планировочной отметки земли. Входные площадки защищены от осадков нависающей консольной частью второго этажа. Поверхность покрытия входных площадок и помещений входных групп твердая, исключая скольжение при намокании с поперечным уклоном не более 2%. Все входные группы доступные маломобильным группам населения предусмотрены без ступеней и пандусов. Перепад высот пола тамбура и поверхности благоустройства не более 0,010м. Входы в жилую часть каждого корпуса организованы через тамбуры с глубиной не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6м. Вестибюли входных групп приняты проектом в качестве вторых тамбуров. Также во входных тамбурах установлены тепловые завесы. Размеры входных площадок не менее 1,6х2,2м. Ширина проемов входных дверей не менее 0,9м в свету. При двухстворчатых дверях ширина одной створки в свету не менее 0,9м. Входные двери оборудованы доводчиками по ГОСТ Р 56177. Усилие открывания двери не превышает 50 Нм. Высота дверных порогов предусмотрена не более 0,014м. При двухстворчатых входных дверях ширина одной створки не менее 0,9 м.

Ступени внутренних лестниц имеют одинаковую геометрию и размеры 300х150(h)мм, с шероховатой поверхностью облицовки. Вдоль лестничных маршей предусмотрены ограждения с непрерывными поручнями с внутренней стороны на высоте не менее 1,2м. На проступях краевых ступеней лестничных маршей нанесены противоскользящие полосы, контрастный с поверхностью ступени, желтого цвета, общей шириной 0,08–0,1 м. Расстояние между краем контрастной полосы и краем проступи ступени – не более 0,04 м. Доступ на этажи выше первого предусмотрен посредством лифтов с габаритами кабины не менее 2,1х1,1м и шириной дверного проема не менее 0,9 м в свету. Данные лифты соответствуют требованиям, предъявляемым к лифтам для транспортирования пожарных подразделений. В лифтовых холлах, пожаробезопасных зонах, в кабинах лифтов, в санузлах для МГН, размещенных в здании, предусмотрена система двухсторонней связи. Все помещения, в которых предусмотрено нахождение маломобильных групп населения, оснащены средствами звукового оповещения. Информирование обозначения помещений внутри здания дублируются рельефными знаками.

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 конструктивных 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 проектному.

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

Конструктивная схема здания – с несущими монолитными железобетонными пилонами сечением от 250х600 до 200х2200 мм. Перекрытия – безбалочные монолитные железобетонные плиты толщиной 180 мм.

Внутренние перегородки выполнены кладкой из андезитобазальтовых блоков ГОСТ 6133-99 толщиной 190 (межквартирные) и 90 (межкомнатные) с штукатуркой и отделкой со стороны внеквартирного коридора. Заполнение наружных стен выполнено кладкой из андезитобазальтовых блоков ГОСТ 6133-99 толщиной 190 мм.

За относительную отметку 0.000 здания принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке +42,00.

Все вертикальные нагрузки воспринимаются монолитными железобетонными перекрытиями и передаются на перекрестную систему стен и пилонов.

Общая устойчивость каждой секции, её геометрическая неизменяемость и восприятие горизонтальных нагрузок обеспечиваются совместной работой конструкций каркаса вследствие жесткого сопряжения дисков монолитных железобетонных перекрытий и покрытия со стенами, пилонами и ядрами жесткости, а также жестким защемлением всех вертикальных несущих конструкций в фундаментах.

Предельные классы бетона для несущих конструкций приняты:

- для вертикальных конструкций каркаса (стены и пилоны ниже отм. 0,000 не соприкасающиеся с грунтом) B25 F75;
- для вертикальных конструкций каркаса (стены и пилоны ниже отм. 0,000 соприкасающиеся с грунтом) B25 F150 W6
- для вертикальных конструкций каркаса (стены и пилоны выше отм. 0,000) B25 F75;
- для перекрытий B25 F75.

Несущие конструкции каркаса здания - Стены и пилоны – несущие монолитные железобетонные толщиной 200, 250 и 400 мм, продольная и поперечная арматура класса A500C ГОСТ 52544-2006, A240 ГОСТ 5781-82*.

Армирование стен и пилонов предусмотрено вертикальными арматурными каркасами, отдельными горизонтальными и вертикальными стержнями с шагом 200 мм, объединенными при помощи вязальной проволоки.

Стыки арматуры стен выполняются внахлестку или на сварке, по согласованию, в одном сечении стыкуется не более 50% стержней, расстояние между осями стыков не менее 1,3 длины перепуска. В местах пересечения стен и по граням проемов предусмотрена установка П-образных стержней и замкнутых хомутов с шагом 200÷400 мм.

Перемычки в монолитных стенах армируются пространственными каркасами из горизонтальных стержней и вертикальных замкнутых хомутов с шагом 100 мм и 150 мм. Продольные стержни перемычек заведены за грань проемов на длину не менее длины анкеровки и не менее 600 мм.

Максимальная площадь армирования стен составляет:

- вертикальная арматура 3,08 ... 16 см²/ 1м;
- горизонтальная арматура 3,08 ... 10,1 см²/ 1м;

Максимальная площадь армирования пилонов составляет:

- вертикальная арматура 5,6 ... 40,2 см²/ 1м;
- горизонтальная арматура 3,08 ... 10,1 см²/ 1м;

Перекрытия монолитные железобетонные толщиной 180 мм, опираются на пилоны и стены по неразрезной схеме. Класс бетон B25, марка бетона по морозостойкости не менее F75; арматура классов A500C, A240. Армирование перекрытий предусмотрено отдельными стержнями, установленными в обоих направлениях с шагом 200 мм и 100 мм, объединенными в сетки с помощью вязальной проволоки. Анкеровка арматуры на крайних опорах предусмотрена с устройством отгибов, соединение стержней по длине принято внахлестку или на сварке, по согласованию. Проектное положение обеспечивается установкой фиксаторов (арматура класса A240).

Максимальная площадь армирования плит составляет:

- в нижней зоне 3,08 ... 12,7 см²/ 1м;
- в верхней зоне 1,9 ... 15,7 см²/ 1м;

Балконные плиты монолитные железобетонные толщиной 180 мм, с устройством отверстий размером 200х500 мм для установки утеплителя, класс бетон B25, марка бетона по морозостойкости F100; арматура классов A500C, A240. Балконные плиты армируются отдельными стержнями, устанавливаемыми с шагом 200 мм.

Лестничные марши сборные, площадки монолитные железобетонные толщиной 180 мм, класс бетона B25, марка бетона по морозостойкости F75, арматура классов A500C, A240. Армирование маршей и площадок предусмотрено отдельными стержнями, установленными в обоих направлениях с шагом 200 мм.

Шахты лифтов монолитные железобетонные, толщина стенок шахты 200 мм. Бетон класса B25, марка бетона по морозостойкости F75, арматура классов A500C, A240. Армирование стен предусмотрено вертикальными каркасами с шагом 200 мм, отдельными горизонтальными стержнями с шагом 200 мм, объединенными при помощи вязальной проволоки.

Стена лифтовой шахты с лифтовым порталом предусматривается из монолитного железобетона с конструктивным армированием проёма без участия в работе каркаса здания. При необходимости замены лифтового оборудования или использования лифтового оборудования с большим проёмом, порталные проёмы на этажах возможно расширять, без ухудшения несущей способности стены. Для последнего этажа стена лифтовой шахты с лифтовым порталом предусматривается из кирпича.

Перемещения несущих конструкций от расчетных усилий по 2-му предельному состоянию находятся в пределах, регламентируемых нормами:

- по результатам статических расчётов величины горизонтальных перемещений конструкций каркаса секций жилых домов на уровне верха здания с учетом пульсационной составляющей ветровой нагрузки не превосходят 1/500 высоты здания (предельное значение при расчетах по деформированной схеме):

- $u_{гор} = 92,9 \text{ мм} < 1/500 \times 55800 = 111,6 \text{ мм}$.

ВСТРОЕННО-ПРИСТРОЕННАЯ АВТОСТОЯНКА

Проектируемая автостоянка представляет собой 1-этажное подземное сооружение прямоугольной формы в плане, общей длиной в габаритах 45,09 м и шириной 44,38 в габаритных осях 4-6 / А-Г. Степень огнестойкости встроенно-пристроенной неотапливаемой автостоянки закрытого типа- I

Сооружение разделено на 4 температурных отсека: 1 отсек: В осях 1п-4п / Ип-Лп, размерами 16,29м / 12,73м;

2 отсек: В осях 4п-10п / Ип-Лп, размерами 28,8м / 12,73м;

3 отсек: В осях 1п-6п / Ас1-Жп, размерами 27,89м / 31,25м;

4 отсек: В осях 7п-10п / Ас1-Жп, размерами 16,20м / 31,25м;

К сооружению примыкает жилые секции, отделенные деформационным швом вдоль оси 4 и вдоль ось Г. Шов выполняет также функцию температурно-усадочного и разделяет все конструкции, включая фундаменты.

Величины температурных отсеков не превышают предельно допустимых значений для подземных железобетонных конструкций неотапливаемых зданий – 40м.

За условную отметку 0,000 встроенно-пристроенной автостоянки принята отметка чистого пола 1-го этажа жилых секций, что соответствует абсолютной отметке 42,0.

Относительная отметка пола автостоянки -4,800, что соответствует абсолютной отметке 37,20. Высота этажа автостоянки составляет 3,5 м до низа перекрытия

Конструктивная схема конструкций автостоянки – рамный, многопролётный каркас, с несущими наружными стенами, пилонами. Перекрытие – монолитная ж.б. плита с капителями. Жесткость обеспечивается внутренними пилонами и наружными стенами, жесткой заделкой пилонов в фундаменты. Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость обеспечивается совместной работой пилонов, наружных стен, объединенных жестким диском перекрытия из монолитного железобетона. Общая устойчивость и геометрическая неизменяемость конструкций секции при пожаре обеспечивается пределами огнестойкости несущих конструкций и узлов их сопряжения, принятых согласно Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ (табл. 21 для I степени огнестойкости), что достигается назначением необходимых размеров сечений элементов и величиной защитного слоя бетона до оси стержней арматуры. Согласно таблице, приведённой в разделе 6.1.2

К несущим элементам сооружения, обеспечивающим общую устойчивость и геометрическую неизменяемость при пожаре, относятся стены, пилоны и покрытие, работающие совместно.

В качестве фундаментов под стены и и пилоны для всех секций жилого дома и автостоянки на основании анализа результатов инженерно-геологических изысканий принята монолитная ж.б. плита на свайном основании.

Проектная отметка подошвы фундаментных плит принята с учётом архитектурных решений, расчётных нагрузок и геологического строения площадки

По данным инженерно-геологических изысканий на площадке строительства основанием фундаментов проектируемого дома будут служить:

– песчаник средней прочности, размягчаемый, сильнотрещиноватый (ИГЭ-6);

– песчаник прочный, размягчаемый, сильнотрещиноватый (ИГЭ-7);

Фундаменты жилых секций – монолитные железобетонные плитные на свайном основании толщиной 600 мм. Класс бетона В25, марка бетона по морозостойкости F150; марка бетона по водонепроницаемости – W6, арматура классов А500С ГОСТ 52544-2006; А240 ГОСТ 5781-82*.

Армирование фундаментов выполнено отдельными горизонтальными стержнями с шагом 200 мм, вертикальными стержнями с шагом 400х400 мм. Горизонтальная арматура

соединяется при помощи нахлестки не более 50% стержней в одном сечении, стыковка стержней предусмотрено «в разбежку»; соединение стержней различного направления выполняется с применением вязальной проволоки. Вертикальная арматура стен анкеруется в фундамент на величину анкеровки. Под плитным фундаментом предусмотрено устройство подготовки толщиной 100 мм.

Фундаменты встроенно-пристроенной автостоянки – монолитные железобетонные плитные на свайном основании толщиной 400 мм. Класс бетона В25, марка бетона по морозостойкости F150; арматура классов А500С ГОСТ 52544-2006; А240 ГОСТ 5781-82*.

Армирование фундаментов выполнено отдельными горизонтальными стержнями с шагом 200 мм и 100 мм в локальных зонах нижнего и верхнего армирования, вертикальными стержнями с шагом 100х100 мм в местах сопряжения с колоннами. Горизонтальная арматура соединяется при помощи нахлестки не более 50% стержней в одном сечении, стыковка стержней предусмотрено «в разбежку»; соединение стержней различного направления выполняется с применением вязальной проволоки. Для установки арматуры фундаментов в проектное положение применяются фиксирующие каркасы. Вертикальная арматура стен анкеруется в фундамент на величину анкеровки.

Перед выполнением фундаментной плиты выполнить обратную засыпку пазух котлована малосжимаемым, непучинистым грунтом с послойным уплотнением до коэффициента уплотнения 0,98. Под фундаментами предусмотрено устройство подготовки из бетона класса В10, толщиной 100 мм.

Сваи монолитные ж.б. буронабивные, диаметром 780 мм (для жилых секций); 780 мм и 620 мм (для автостоянки), выполняются в обсадной трубе, вынимаемой в процессе бетонирования. Класс бетона В25, марка бетона по морозостойкости F150; марка бетона по водонепроницаемости – W6, арматура классов А500С ГОСТ 52544-2006; А240 ГОСТ 5781-82*. Свая армируется сварными круглыми каркасами, с выпусками в фундаментную плиту, для создания жесткого соединения. Заглубление свай в скальный грунт принято не менее 0,5м.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Наружное электроснабжение 0,4 кВ в данном проекте рассматривается от ВРУ многоквартирного дома со встроенными помещениями до границы благоустройства земельного участка. От границы до ТПнов кабельные линии выполняются силами сетевой организации.

Кабельные линии 0,4 кВ марки АПвБШв, четырехжильные прокладываются в земле, на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли и на глубине 1,0 м при пересечении коммуникаций. Переходы кабелей через дороги и проезды, пересечения с инженерными коммуникациями выполнены в трубах D=160мм.

Прокладка кабельных линий в земле выполнена согласно требованиям ПУЭ п.2.3.86 - п.2.3.99.

Для защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме должны быть применены по отдельности или в сочетании следующие меры защиты от прямого прикосновения:

- основная изоляция токоведущих частей;
- ограждения и оболочки;
- установка барьеров;
- размещение вне зоны досягаемости;
- применение сверхнизкого (малого) напряжения.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения в электроустановках напряжением до 1 кВ применены устройства защитного отключения (УЗО) с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

При выполнении защитного заземления осветительных приборов наружного освещения выполняются подключение железобетонных и металлических опор, а также тросов к заземлителю в сетях с изолированной нейтралью и к РЕ (PEN) проводнику в сетях с заземленной нейтралью.

Категория надежности электроснабжения наружного освещения - III категория.

Электроснабжение проектируемой сети внутриквартального наружного освещения предусматривается от шкафа наружного освещения ЩНО, запитанного от ВРУ, установленного в электрощитовой жилого дома.

Распределительная сеть от ЩНО выполнена кабелем АВБШв-1 5х10.

Электроснабжение потребителей II категории надежности в рабочем режиме осуществляется от двух независимых источников электроснабжения.

Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрены ВРУ с переключателями вводов и электронными приборами учета, каждое из которых запитано двумя кабельными линиями от разных секций РУ-0,4 кВ ТП.

Для ввода и распределения электроэнергии по потребителям I категории предусмотрены щиты с АВР, с электронными приборами учета и распределительные щиты аварийного питания (ЩАП) и панели питания электрооборудования системы противопожарной защиты (ПЭСПЗ).

Учет электроэнергии общедомовых потребителей осуществляется многофункциональными счетчиками на каждом вводе ВРУ классом точности 0,5s/1,0 с возможностью учета потерь и передачи измерений и накопленной информации об энергопотреблении по цифровым интерфейсным каналам.

Тип системы заземления TN-C-S.

В здании предусматривается система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой нулевой проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к контуру повторного заземления, металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы горячего и холодного водоснабжения, отопления), металлический каркас здания, систему молниезащиты.

Соединение указанных проводящих частей между собой выполняется при помощи главной заземляющей шины (ГЗШ).

По устройству молниезащиты объект относится к III уровню защиты.

В качестве молниеприемника служит молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 10м, выполненная из оцинкованной стали диаметром 8мм уложенной на кровле.

Силовые и контрольные кабели применяются с медными и алюминиевыми жилами, с ПВХ-изоляцией и в ПВХ-оболочке АВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS.

Проектом предусмотрено три вида освещения: рабочее, аварийное и ремонтное освещение, разработанное в соответствии с назначением, и характером помещений. Величины освещенности приняты по СП 52.13330.2016.

Напряжение сети общего освещения 380/220 В, ремонтного - 36 В.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения.

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды по объекту составляют: общее водопотребление – 87,474 м³/сут, в том числе горячее водоснабжение – 31,132 м³/сут, на полив территории – 7,434 м³/сут.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение здания составляет – 30 л/с. Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено от проектируемых и существующих пожарных гидрантов на кольцевой сети водопровода. Расстановка пожарных гидрантов 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 объекта является точка присоединения на границе участка, к которой будет подведено два водопровода диаметром 355 мм. В жилой дом запроектировано два ввода водопровода диаметром 200х18,2 мм, каждый из которых рассчитан на 100%-ный пропуск воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды. Наружные сети водоснабжения предусмотрены из труб полиэтиленовых «питьевых» ПЭ100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001. Подключение вводов проектируемого многоквартирного жилого дома предусмотрено в монолитной железобетонной камере.

Качество воды в точке врезки в наружные сети водопровода соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Для учета расхода воды на вводе водопровода в жилой дом предусматривается водомерный узел. Для подучета расхода потребляемой воды запроектированы узлы учета для каждого потребителя на помещения общественного назначения и поквартирные водомерные узлы, размещаемые в санузлах квартир.

Для жилого дома запроектированы:

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

Полив прилегающей территории предусмотрен через наружные поливочные краны.

Гарантированный пьезометрический напор в наружной сети водоснабжения в точке подключения составляет 145-148 м. Расчетный минимальный напор на вводе в здание в часы максимального водопотребления составляет 100,135 м, в час пожара при максимальном водопотреблении 85,8 м. Требуемый напор систем хозяйственно-питьевого водоснабжения обеспечивается повысительной насосной установкой с частотными преобразователями электроприводов. Необходимое давление в сети внутреннего противопожарного водопровода жилого дома обеспечивается самостоятельной насосной установкой повышения давления оборудованной одним рабочим и одним резервным насосами. Необходимое давление в сети совмещенного автоматического пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода встроенной автостоянки обеспечивается свободным напором в наружных сетях водоснабжения. В системах холодного водоснабжения в индивидуальных узлах учета квартир и встроенных помещений предусмотрена установка регуляторов давления, снижающих избыточный напор. Между пожарными кранами и соединительными головками для жилой части устанавливаются диафрагмы, снижающие избыточный напор свыше 40 м.

Горячее водоснабжение здания предусмотрено по закрытой схеме от теплообменника, установленного 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 создаётся насосами, установленными в ИТП. Выпуск воздуха из системы осуществляется через автоматические воздухоотводчики в верхних точках систем. 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 воды на внутреннее пожаротушение жилого дома составляет – 5,8 л/с (2 струи по 2,9 л/с). Внутреннее пожаротушение жилой части и встроенных общественных помещений предусмотрено от пожарных кранов Ø50 мм, диаметр sprыска 16 мм с длиной рукава 20 м. Включение пожарных насосов местное, дистанционное и автоматическое. Одновременно с запуском противопожарных насосов открывается электрифицированная арматура на обводной линии до водомерного узла. На внутреннем противопожарном водопроводе запроектированы два выведенных наружу патрубка диаметром 80 мм для присоединения передвижной пожарной техники с установкой в здании нормально-открытых задвижек и обратных клапанов. В каждой квартире запроектированы первичные устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Расчетный расход воды на противопожарные нужды автостоянки с учетом автоматического пожаротушения составляет – 42,69 л/с, в том числе на внутреннее пожаротушение автостоянки – 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с). На нужды пожаротушения встроенной автостоянки предусматривается автономная от жилого здания автоматическая водозаполненная спринклерная система пожаротушения (АУПТ). Система АУПТ состоит из спринклерных оросителей, распределительных трубопроводов, насосов, клапанов и узлов управления. Внутреннее пожаротушение встроенной подземной автостоянки решено от пожарных кранов, размещенных на разводящих трубопроводах спринклерной сети. 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.

Внутренние магистральные сети и стояки систем хозяйственно-питьевого водоснабжения предусматриваются из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Поквартирная разводка от стояков в полу выполнена трубами из сшитого полиэтилена по ГОСТ 32415-2013 с прокладкой в защитной гофре.

Трубопроводы, прокладываемые в помещении водомерного узла и насосных предусматриваются из нержавеющей труб по ГОСТ 9941-81. Трубопроводы систем внутреннего пожаротушения жилого дома предусматриваются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с защитой от коррозии. Трубопроводы систем пожаротушения встроенной автостоянки предусматриваются: до узлов управления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с защитой от коррозии, после узлов управления из композитных полипропиленовых труб PP-R AntiFire (или аналогичных). Для предотвращения конденсации влаги и уменьшения тепловых потерь в системах хоз-питьевого водоснабжения предусматривается тепловая изоляция магистральных трубопроводов и стояков.

Система водоотведения.

Расчетные расходы хозяйственно-бытовых стоков от объекта составляют 80,04 м³/сут.

Отвод хоз-бытовых стоков от жилого дома предусматривается самотеком в проектируемые сети наружной канализации и далее сбрасываются в существующие сети.

Для здания запроектированы отдельные сети хозяйственно-бытовой канализации жилой части и встроенных 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. Хозяйственно-бытовые стоки от помещения с/у пульта охраны, расположенной в подвале, отводятся с помощью малогабаритной канализационной насосной установки по напорному трубопроводу и подключается к самотечной канализационной сети жилого дома через петлю гашения напора. Системы самотечной бытовой канализации здания монтируются из раструбных канализационных труб ПВХ по ГОСТ 32414-2013, напорные участки из полипропиленовых труб PN20 ГОСТ 32415-2013. На канализационных трубопроводах из полимерных материалов, при проходе их через строительные конструкции, устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующие распространению пламени.

Самотечные бытовые стоки по наружным сетям канализации направляются в проектируемую канализационную насосную станцию, далее по внеплощадочной напорной канализационной сети двумя нитками (в рамках отдельного проекта), через камеру гашения напора подключаются к существующему самотечному коллектору диаметром 800 мм, проложенному в районе ул. Борисенко 102. Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации монтируются из напорных труб ВЧШГ с внутренним цементно-песчаным покрытием и наружным цинковым покрытием. Выпуски хозяйственно-бытовой канализации приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001. Колодцы на сетях выполняются из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2019 с устройством гидроизоляции.

Отвод дождевых и талых вод с кровель жилого дома, а также с кровли стилобата над встроенной автостоянкой 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 НПВХ по ГОСТ 32414-2013. Трубопроводы внутренних водостоков, проходящие по автостоянке выполняются из чугунных безраструбных труб SML с усиленными хомутами либо из стальных труб, выпуски из здания выполняются из чугунных напорных труб ВЧШГ. 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.

Для удаления стоков от ИТП, помещений насосных станций водоснабжения и пожаротушения, приточных венткамер, помещений кладовых, а также в автостоянке для отвода воды после тушения пожаротушения системы пожаротушения предусмотрено устройство дренажных приемков. Отвод стоков выполняется в сети наружной дождевой канализации. Системы дренажной канализации выполняются из труб бесшовных из коррозионно-стойкой стали ГОСТ 9941-81.

Дождевые стоки с территории проектируемого здания по уклонам автодорог, вдоль бордюрного камня собираются в дождеприемники и закрытой сетью ливневой канализации самотеком поступают в существующие сети дождевой канализации. Для сбора поверхностных дождевых стоков со стиловатной территории объекта предусмотрены водоотводные лотки, на конце которых устанавливается дождеприёмный колодец-пескоуловитель. Из пескоуловителя стоки по трубе подаются в колодцы с фильтр-патронами. Фильтр-патроны обеспечивают очистку стоков до показателей ниже нормативных. Наружная сеть ливневой канализации монтируется напорных труб ВЧШГ с внутренним цементно-песчаным покрытием и наружным цинковым покрытием. Колодцы на сетях выполняются из сборных железобетонных элементов с устройством гидроизоляции.

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

Теплоснабжение жилого комплекса централизованное. Подключение к тепловой сети АО «ДГК» выполнено в соответствии с требованиями Условий подключения - Приложение №1 к договору № 79/71-21 от 21.01.2021. Источником теплоснабжения является ВТЭЦ-2, расчетный температурный график тепловой сети 105/65 °С, фактический 95/65 °С. Тепловая сеть от источника теплоснабжения 2-х трубная, с независимым присоединением потребителей теплоты. В рамках договора на выполнение проектных работ и Условий подключения объекта к системе теплоснабжения, проектирование тепловой сети данным проектом не предусматривается. Точкой подключения к системе теплоснабжения и границей эксплуатационной ответственности является граница инженерно-технического обеспечения здания - наружная стена здания.

Основные показатели по проекту

Расход теплоты зданием 1652,62 кВт (1,421 Гкал/ч), из них:

- на отопление 1001,21 кВт (0,861 Гкал/ч);
- на вентиляцию 238,49 кВт (0,205 Гкал/ч);
- на ГВС 412,92 кВт (0,355 Гкал/ч).

На вводе тепловой сети в здание предусматривается индивидуальный тепловой пункт (далее ИТП), расположенный в подвальном этаже в отдельном помещении у наружной стены здания с выходом наружу через коридор и лестничную клетку. В помещении ИТП предусматривается установка основного оборудования: блочные тепловые пункты узла ввода, систем отопления, вентиляции, ГВС и дополнительное оборудование. На вводе тепловой сети в здание запроектирован коммерческий узел учета тепловой энергии и теплоносителя. Системы отопления и вентиляции здания подключаются по независимой схеме через теплообменники, циркуляция теплоносителя в системах насосная. Расчётные параметры теплоносителя на выходе из теплового пункта в системах отопления и вентиляции 85/60 °С. Схема подключения системы ГВС – закрытая, через пластинчатые подогреватели. Расчетная температура нагретой воды в системе ГВС – 62 °С. Регулирование температуры теплоносителя на отопление и вентиляцию, поддержание требуемых параметров температуры воды в системе ГВС, ограничение температуры теплоносителя в обратном трубопроводе тепловой сети, управление приводами регулирующих клапанов, управление циркуляционными насосами, управление подпиткой систем отопления и вентиляции осуществляется программируемым контроллером. Трубопроводы ИТП запроектированы из стальных труб.

Проектом предусматривается устройство горизонтальной, поэтажной, поквартирной системы отопления. Подключение поквартирных систем предусматривается через поэтажные распределительные коллекторы, оборудованные запорно-балансировочной арматурой,

фильтрами. На ответвлениях от коллектора к квартирам устанавливаются теплосчетчики (поквартирный учёт теплопотребления). Поэтажные коллекторы и стояки системы отопления располагаются в межквартирном коридоре. Поэтажная разводка выполняется в конструкции пола из полимерных трубопроводов. Трубопроводы в местах общего пользования прокладываются в трубчатой изоляции с защитным слоем от механических повреждений, в пределах квартиры трубопроводы прокладываются в защитном гофрированном кожухе. Магистральные трубопроводы системы отопления прокладываются под потолком подвала. Стояки и магистральные трубопроводы системы отопления теплоизолируются.

Отопление автостоянки предусматривается воздушное, совмещенное с системой приточной вентиляции. Отопление технических помещений и кладовых в подвале и на первом этаже осуществляется самостоятельной водяной системой отопления.

Для отопления лестничных клеток и лифтовых холлов запроектирована двухтрубная стояковая система отопления. Отопительные приборы в лестничных клетках размещаются на высоте не менее 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестницы, а также под маршем первого этажа.

Для электротехнических помещений предусматривается установка электрических конвекторов.

В качестве отопительных приборов для квартир, лестничных клеток и лифтовых холлов предусматриваются стальные панельные радиаторы или конвекторы.

Теплоотдача отопительных приборов регулируется с помощью терморегулирующих клапанов с термоголовкой, установленных на каждом отопительном приборе.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется с помощью воздуховыпускных клапанов, встроенных в отопительные приборы и автоматических воздухоотводчиков, установленных в верхних точках систем и на поэтажных коллекторах.

На каждом стояке при присоединении к подающим и обратным магистралям устанавливается запорно-регулирующая арматура и краны для спуска воды, оборудованные штуцерами для подключения шланга. Слив воды с трубопроводов, проложенных в конструкции пола, осуществляется с помощью переносных компрессоров.

Стояки и магистрали систем отопления запроектированы из стальных труб.

Системы вентиляции запроектированы с учетом функционального назначения помещений и с учетом режима их работы. Проектом предусматриваются системы естественной приточной, механической приточной и вытяжной вентиляции. Воздухообмены в помещениях определены расчётом, по санитарной норме и кратностям.

Общеобменная вентиляция жилой части здания предусмотрена с механическим побуждением. Вытяжной воздух удаляется из кухонь, ванных комнат и санузлов через сборные каналы с последующим выбросом выше кровли. Каналы-спутники присоединяются к сборному коллектору через воздушные затворы. В спутниках предусматривается установка регулируемых жалюзийных решеток.

Сборные вертикальные воздуховоды объединяются на кровле в общие горизонтальные коллекторы и отводятся к вытяжным вентиляторам. В местах присоединения вертикальных сборных воздуховодов к горизонтальному коллектору предусматривается установка нормально открытых противопожарных клапанов. Воздуховоды, расположенные на кровле, покрываются тепловой изоляцией с окантовкой из оцинкованной стали.

В качестве вытяжных систем для жилой части предусматривается установка вентиляционных установок уличного исполнения с резервным электродвигателем. При присоединении вытяжных воздуховодов жилой части к вентиляторам предусматривается установка пластинчатых или трубчатых шумоглушителей.

Приток воздуха в жилые помещения неорганизованный через открываемые окна с поворотной-откидной устройством с функцией регулируемого проветривания.

Для вентиляции кладовых помещений предусмотрены системы вентиляции с естественным и механическим побуждением. Приточная и вытяжная вентиляция механическая, оборудование располагается в венткамере. Вытяжные и приточные решетки располагаются в коридоре кладовых, разводка к каждой кладовой не предусматривается. Для отдельностоящих кладовых предусмотрены подача и удаление воздуха непосредственно в/из помещения.

Вытяжка из помещения колясочной осуществляется естественной системой.

Вентиляция технических помещений предусмотрена самостоятельными системами.

Ветниляция встроенных помещений социального назначения предусматриваются естественная приточная и механическая вытяжная. Оборудование систем вентиляции проектируется и устанавливается силами собственников в обслуживаемых помещениях. Для этих целей проектом предусматриваются вертикальные вытяжные воздуховоды, опущенные с кровли с установкой противопожарных нормально открытых клапанов на входе в помещение. Системы выполнены отдельными для санузлов и коммерческих помещений. Для технологических нужд предусмотрены отдельные вентканалы для технологических выбросов.

Для обеспечения требуемых параметров воздушной среды автостоянке, проектом предусматривается общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, работающая по сигналу от прибора автоматического контроля за концентрацией оксида углерода в воздухе и от датчика температуры внутреннего воздуха в автостоянке.

Удаление воздуха системой общеобменной вентиляции предусматривается из верхней и нижней зоны поровну, а подача приточного воздуха – рассредоточено вдоль проездов.

Вытяжная общеобменная вентиляция объединяется с системой дымоудаления из автостоянки с установкой противопожарных в местах присоединения к системе дымоудаления. В качестве вытяжных вентиляторов предусматривается установка вентиляционных установок уличного исполнения на кровле здания. Системы приточной и вытяжной общеобменной вентиляции автостоянки предусмотрены с резервными вентиляторами.

Все воздуховоды общеобменных систем вентиляции выполнены из оцинкованной стали. Приточное вентиляционное оборудование располагается в венткамерах. Выброс воздуха осуществляется через вытяжные вентиляционные шахты выше кровли. Все приточные и вытяжные установки оснащены шумоглушителями. Забор наружного воздуха для систем вентиляции производится из наиболее чистых зон – с фасадов здания с отметок не ниже 2 м от уровня земли

Для обеспечения блокировки и (или) ограничения распространения продуктов горения в помещения безопасных зон и по путям эвакуации людей, в том числе с целью создания необходимых условий пожарным подразделениям для выполнения работ по спасанию людей, обнаружению и локализации очага пожара в здании, запроектированы системы противодымной защиты. Проектом предусматривается механические системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции. Системы противодымной вентиляции проектируются автономными для каждой конструктивно выгороженной секции этажа.

Вытяжная противодымная вентиляция предусматривается

- из поэтажных коридоров;
- из автостоянки.

Приточная противодымная вентиляция предусматривается:

- в поэтажные коридоры, для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения;
- в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) при выходах из лифтов в подвальные, подземные этажи;
- в тамбур-шлюзы, отделяющие помещения для хранения автомобилей подземной автостоянки от помещений иного назначения;
- в шахты лифтов с режимом «пожарная опасность»;
- в шахты лифтов с режимом "перевозка пожарных подразделений;
- в автостоянку, для возмещения объемов удаляемых продуктов горения.

Последовательность действия систем противодымной защиты обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно приточной противодымной вентиляции.

Вентиляторы противодымных вытяжных систем располагается на кровле. Выброс продуктов горения осуществляется на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции, а также предусматривается на высоте не менее 2 м выше уровня кровли.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Настоящим разделом проектной документации предусмотрено строительство одноотверстной кабельной канализации для последующей прокладки кабелей связи.

В соответствии с ТУ оператора связи проектом предусмотрено строительство одноотверстной кабельной канализации от проектируемого жилого дома второй очереди до проектируемого жилого дома.

Сближения и пересечения проектируемой кабельной канализации с другими действующими и проектируемыми инженерными сетями выполнить в соответствии с требованиями ВСН-116-93.

Для радиофикации жилого дома проектом предусмотрены радиоприемники марки «Лира РП-248-1» (или аналог) по количеству квартир в МКД. Радиоприемник имеет встроенный блок ПРМ, который обеспечивает дополнительную функцию оповещения населения в чрезвычайной ситуации. При поступлении сигнала оповещения радиоприемник автоматически переходит в режим оповещения.

Для создания эфирно-кабельного телевидения в шкафах связи секций предусмотрена установка оптических приемников. ТВ сигнал от оптических приемников до домовых усилителей передается кабелем РК75-7-323ф-Снг(С)-НФ. От усилителей до абонентских ответвителей магистрали выполнены кабелем РК 75-3,7-330фнг(А)-НФ.

Уровни сигналов на отводах поэтажных абонентских ответвителей в диапазоне 69-84 дБмкВ обеспечивают требуемый уровень сигнала на ТВ-розетках в квартирах - в пределах 61-71 дБмкВ.

Телефонизацию, выход в сеть интернет осуществляет оператор связи в соответствии с ТУ.

Проектом предусмотрена установка цифровой системы домофонной связи на базе оборудования производства компании «Beward» или аналог (Россия).

Комплекс домофонной связи включает в себя:

- вызывные панели входных групп в жилые здания.
- IP-видеотелефоны. Устанавливаются на постах консьержей.
- Все активное сетевое оборудование цифрового комплекса домофонной связи

подключается к ЛВС.

При возникновении пожара по сигналу от АПС посредством установки в разрыв электропитания замка релейного модуля происходит аварийная разблокировка.

Система охранного телевидения предназначена для организации непрерывного круглосуточного видеоконтроля и регистрации обстановки.

СОТ обеспечивает:

- круглосуточный визуальный контроль оперативной обстановки на территории Объекта и его периметр, фиксацию и хранение видеоданных поступающих с камер на видеосервер, расположенный в телекоммуникационном шкафу СКС/ЛВС;
- круглосуточную видеозапись изображений от всех установленных телекамер видеонаблюдения;
- вывод изображения нескольких камер на один монитор в различных режимах;
- поддержку режима последовательного автоматического переключения телекамер для каждого монитора с возможностью его изменения во времени;
- поддержание режима дневного и ночного контроля территории объекта;
- просмотр записанной видеоинформации с жесткого диска.

СОТ предусматривает установку камер, обеспечивающих видеоконтроль:

- наружного периметра здания;
- входов в здание;
- эвакуационных выходов;
- коридоров.

Система лифтового диспетчерского контроля и связи предназначена для автоматизированного диспетчерского

контроля работы лифтов, а также голосовой переговорной связи. Система выполнена на базе лифтовых блоков 7.2

с прямым подключением к Ethernet диспетчерского комплекса «Обь».

Диспетчерский комплекс обеспечивает:

- дистанционный контроль состояния лифтов;
- повышение безопасности эксплуатации лифтов;
- цифровую переговорную связь диспетчера без занятия телеметрического канала с лифтовыми кабинами, крышами кабин и приямками;
- автоматический учет технического обслуживания лифтов.

Система диспетчеризации лифтов обеспечивает:

- двухстороннюю громкоговорящую связь диспетчера с кабинами и крышами лифтов;
- двухстороннюю громкоговорящую связь между местом установки устройства управления и кабиной, приямком (нижней этажной площадкой);
- двухстороннюю громкоговорящую связь в режиме работы лифта "перевозка пожарных подразделений" между диспетчерским пунктом и кабиной лифта, а также с основным посадочным этажом (1 этаж);
- сигнализацию о несанкционированном открывании дверей шахты в режиме "нормальной работы";
- сигнализацию об открытии корпуса станции управления лифта без машинного помещения;
- сигнализацию о срабатывании электрических цепей безопасности лифта;
- идентификацию поступающей информации (с какого лифта, какой сигнал).
- сигналы о неисправности источников резервированного электропитания.

Лифтовые холлы, приспособленные для безопасных зон, и безопасные зоны оборудованы системой двусторонней связи с диспетчером. Для связи с диспетчером (помещение пультовой) устанавливаются переговорные устройства АПУ-2Н в зоне безопасности МГН и подключаются к концентратору V7.2 СДДЛ «Обь».

Помещение насосной оборудуется связью с пожарным постом (помещение пультовой). Проектом предусмотрена установка в помещении насосной переговорного устройства АПУ-2Н.

4.2.2.8. В части организации строительства

Транспортная инфраструктура района развита. Подъезды к участку строительства осуществляется по существующим дорогам.

Рельеф участка - сложный, преимущественно нарушен, расположен на склоне. Уклон направлен на восток.

Территория не благоустроена. Растительность на участке работ представлена лиственными низкорослыми насаждениями, газоном, а также отдельно стоящими лиственными деревьями. Элементы гидрографии на участке изысканий отсутствуют.

Отметки земли колеблются от 35,80 м до 44,70 м.

На территории участка в данный момент расположены инженерные коммуникации, подлежащие выносу до начала работ по благоустройству. Строительству многоквартирного жилого дома коммуникации не мешают.

Строительство ведется в условиях ограниченного землеотвода. Подземные коммуникации на территории застройки отсутствуют. Использование вахтового метода не требуется.

Строительство объекта осуществляется в подготовительный и основной период.

В основной период выполняется:

- разработка котлована под жилые секции и подземную автостоянку;
- устройство буронабивных свай;
- засыпка свайного поля под подземную автостоянку местным грунтом (для проезда техники);
- устройство фундаментов жилых секций;
- гидроизоляция наружных бетонных стен, соприкасающихся с грунтом;
- устройство монолитных подземных конструкций секций;
- обратная засыпка пазух котлована непросадочным непучинистым грунтом;
- бетонирование монолитных конструкций надземной части при помощи башенных кранов;
- строительство наружных ограждающих стен;

- монтаж вентилируемого фасада;
- устройство кровли;
- устройство внутренних перегородок;
- отделочные работы;
- демонтаж башенного крана, находящегося на территории автостоянки;
- разработка котлована под подземную автостоянку;
- устройство фундаментов под подземную автостоянку с помощью башенного крана и автокрана;
- устройство монолитных конструкций надземной части автостоянки с помощью башенного крана и автокрана.

Приведён перечень строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию.

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

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

Работы выполняются следующим механизированным комплексом:

- экскаватор гусеничный ЭО-5126 (или аналог);
- бульдозер ДЗ-271Г (или аналог);
- каток самоходный Ду-25 (или аналог);
- автосамосвалы;
- бортовой автомобиль КАМАЗ-43118-24 (или аналог);
- бетононасос «PUTZMEISTER M24-4» (или аналог);
- автобетоносмеситель SCHWING (или аналог);
- башенный кран TDK-8.180 (или аналог).

Временное водоснабжение выполняется от существующих сетей. Питьевая вода привозная бутилированная.

Обеспечение строительства 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 строительном генеральном плане обозначено ограждение участка производства работ, заезд на участок, направление движения автомобильного транспорта, места стоянок крана, границы опасных зон, зона складирования материалов, места установки бытовых помещений.

Общая продолжительность строительства с учетом совмещения составляет 46 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяца.

Общая численность работающих составляет 200 человек, в том числе 169 человек рабочих.

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 4 и 5 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

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

К проектируемому объекту обеспечивается подъезд пожарных автомобилей с двух продольных сторон. Один из проездов расположен на эксплуатируемой кровле парковки на эксплуатируемой кровле подземной автостоянки тушение производится с тротуара на усиленном основании и является тупиковым. В конце данного проезда предусмотрена разворотная площадка 15х15м.

Степень огнестойкости-I, класс конструктивной пожарной опасности-C0, класс функциональной пожарной опасности групп помещений-Ф 1.3, Ф 5.2, Ф 3.

В разделе произведен анализ пожарно-технических характеристик строительных конструкций.

Конструктивная схема здания - несущие монолитные железобетонные пилоны. Перекрытия - безбалочные монолитные железобетонные плиты. Внутренние перегородки выкладываются из андезитобазальтовых блоков.

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

Предусмотрен эвакуационный выход в незадымляемую лестничную клетку Н1. Стоянка автомобилей встроена в здание другого класса функциональной пожарной опасности I степени огнестойкости класса С0. При этом стоянка автомобилей выделена в отдельный пожарный отсек противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа, имеющий степень огнестойкости не менее степени огнестойкости здания, в которое она встраивается. Сообщение между пожарными отсеками стоянки автомобилей и другими отсеками класса функциональной пожарной опасности Ф5 предусмотрено через проемы с противопожарным заполнением 1-го типа.

Хозяйственные кладовые (места хранения) также размещены в обособленных блоках (частях этажа), выделяемых противопожарными стенами 2-го типа или перегородками 1-го типа. Площадь каждого из таких блоков не превышает 200 м², при этом внутри блока для разделения (в том числе отделения от эвакуационного прохода) кладовых различных владельцев допускается применять как сетчатые, так и сплошные перегородки из негорючих материалов или материалов группы горючести Г1. Сплошные перегородки не доходят до перекрытия на величину минимально допустимого зазора для работы систем противопожарной защиты блока.

Электрощитовые выгорожены противопожарными перегородками 1 типа с установкой противопожарных дверей 2 типа.

В здании предусмотрено по 2 лифта в каждой секции, предназначенных для использования пожарными подразделениями и МГН. На каждом этаже секции здания для МГН предусмотрено устройство пожаробезопасной зоны 4 типа в незадымляемой лестничной клетке.

Выходы из общих лифтов, обеспечивающих вертикальную связь стоянки автомобилей с другими частями (кроме входного вестибюля) жилого здания, в помещения хранения автомобилей встроено-пристроенной автостоянки предусмотрены через тамбур-шлюзы 1-го типа с обеспечением раздельной подачи наружного воздуха в такие тамбур-шлюзы, а также в надземную, подземную часть общих лифтовых шахт.

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики» с использованием ПИ:

- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11 прот. R3».

В нежилых помещениях на 1 этаже жилого дома принята СОУЭ 2 типа в которую включаются: управляющие модули, сеть громкоговорящих устройств и линии связи. В жилой части здания предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1 типа.

Подземная стоянка автомобилей оборудуется СОУЭ 3-го типа.

Вытяжная вентиляция В1 объединяется с системой дымоудаления ДВ1 из автостоянки с установкой противопожарных нормально открытых клапанов в местах присоединения к системе дымоудаления.

Механическая вытяжная противодымная вентиляция предусматривается

- из поэтажных коридоров;
- из автостоянки.

На первом этаже, при отсутствии квартир с путями эвакуации через межквартирный коридор, противодымная вентиляция не предусматривается.

Механическая приточная противодымная вентиляция предусматривается:

- в поэтажные коридоры, для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения;
- в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) при выходах из лифтов в подвальные, подземные этажи зданий различного назначения (перетоком через лифтовую шахту);
- в тамбур-шлюзы, отделяющие помещения для хранения автомобилей подземной автостоянки от помещений иного назначения;

- в шахты лифтов, при отсутствии у них выходов из них тамбур-шлюзов, защищаемых приточной противодымной вентиляцией;
- в шахты лифтов с режимом "перевозка пожарных подразделений;
- в автостоянку, для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения (перетоком через форкамеру от тамбур-шлюзов с использованием КИД).

ВПП для жилой части и нежилых помещений принимается 2 струи с расходом 2,9 л/с

Число струй и минимальный расход воды на одну струю на внутреннее пожаротушение отапливаемых стоянок автомобилей закрытого типа принимается - 2 струи по 5,2 л/с.

Запроектированная система автоматического водяного пожаротушения в автостоянке. В дежурном режиме спринклерная сеть с оросителями, система ВПП заполнена водой.

Тушение здания выполняется от двух проектируемых и 1 существующего пожарных гидрантов.

Разработана графическая часть раздела.

Представлен расчет пожарного риска с рассматриваемыми сценариями с конечными результатами.

4.2.2.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Многоквартирный жилой дом двухсекционный, с встроенно-пристроенной подземной автостоянкой.

Число работающих в наиболее многочисленную смену составляет 12 человек.

Техническое обслуживание систем кондиционирования, а также систем охранной и пожарной сигнализации и уборка помещений производится работниками специализированных фирм по отдельным договорам.

Подземная автостоянка.

Данное сооружение представляет собой однообъемный элемент неправильной формы. Сооружение сформировано классом функциональной пожарной опасности – Ф5.2 (стоянки автомобилей). Тип автостоянки закрытая (п.3.3. СП 4.13130.2013).

В жилом комплексе предусмотрено 83 машино-места.

Встроенная автостоянка закрытого типа предназначена для хранения легковых автомобилей. В автостоянке хранятся легковые автомобили среднего и малого классов в соответствии с классификацией приложения А СП 113.13330.2016, работающие на жидком топливе (бензине и дизтопливе). Бензин, используемый для заправки автомобилей, является неэтилированным.

Въезд на автостоянку автомобилей, работающих на газообразном топливе, запрещен.

Величины безопасных проездов, расстояния между автомобилями, автомобилями и строительными конструкциями приняты в соответствии с Приложением «А» СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей».

На въездах в стоянку установлен знак, ограничивающий скорость передвижения автотранспорта – 5км/час.

Направление выходов из стоянки указано световыми указателями. Над эвакуационными выходами вывешены световые табло.

Противопожарную защиту обеспечивают: первичные средства пожаротушения (пожарные щиты, ручные и передвижные огнетушители), система пожаротушения и пожарной сигнализации, противопожарный водопровод.

Во встроенной автостоянке запроектированы пожарные шкафы с пожарными кранами и местами для размещения, система автоматического пожаротушения, обеспечивающая орошение парковочного места, также запроектирована вытяжная вентиляция, обеспечивающая ПДК вредных веществ, датчики контроля за содержанием оксида углерода, электронные табло выхода, светильники указателей направления движения, рабочее и аварийное освещение.

В целях соблюдения правил пожарной безопасности на въезде и в самой стоянке вывешены знаки запрета курения.

Для предотвращения распространения разлива топлива по помещению при возможном повреждении герметичности топливного бака автомобиля предусмотрены специальные мероприятия в виде уклона полов к местам сбора проливов.

Техническое обслуживание и уборка помещений стоянки осуществляют специализированные организации по договору.

Въезды/ выезды на автостоянку и основные проезды в ней оборудованы системой контроля и управления доступом, и видеонаблюдения.

Организация технологического процесса:

Автомобили, прибывающие на автостоянку, останавливаются перед въездными воротами.

Управление открыванием и закрыванием ворот осуществляется непосредственно владельцами автомобилей (с помощью брелоков), за которыми закреплены постоянные машиноместа.

Мероприятия по безопасности движения

В целом обеспечение безопасности движения и исключение аварийности при пользовании автостоянкой обеспечивается за счет специальной разметки проезжей части, ограничителей движения (колесоотбоев), установки дорожных знаков, дорожных зеркал и освещаемых указателей.

В помещениях автостоянки предусмотрено ограничения скорости движения автомобиля до 5 км/час, путем установки знаков дорожного движения. Вышеперечисленные мероприятия, а также соответствующая разметка позволят обеспечить безаварийную эксплуатацию автостоянки.

Проектом предусмотрена сухая уборка помещений. Для этих целей может использоваться подметально-всасывающая машина Karcher KM 85/50 W с необслуживаемой гелевой аккумуляторной батареей или аналог, для хранения которых предусмотрены помещения уборочной техники. Ручной труд на объекте не предусматривается.

В помещении автостоянки зарядка батарей уборочной машины не производится. Техническое обслуживание уборочной машины и зарядка батареи производиться сторонней организации по соответствующему договору обслуживания вне территории проектируемого объекта.

Хозяйственные кладовые

Вне квартирные хозяйственные кладовые жильцов дома (хозяйственные кладовые), расположенные на отм. -4,800 предназначены для хранения жильцами дома вне квартиры вещей (одежда, обувь), оборудования (коляска, велосипед, остатки строительных материалов после проведенного ремонта, спортивный инвентарь и т.д.), овощей (картофель, морковь и т.д.) и т.п. Хозяйственные кладовые в многоквартирном доме не применяется для хранения взрывоопасных, легковоспламеняющихся, других опасных веществ и предметов.

Непродовольственный магазин

Торговый зал магазина выполнен в едином объёме (без дополнительных перегородок), что обеспечивает максимальную гибкость в размещении торгового оборудования, при условии соблюдения ширины основных эвакуационных проходов в торговом зале, которая согласно СП 1.13130.2009 должна быть не менее 2,0 м.

Ассортиментный перечень реализуемых магазином непродовольственных товаров, следующий: моющие, чистящие и другие средства по уходу за помещениями, мебелью, посудой, бытовым оборудованием и предметами домашнего обихода, бельем, одеждой, обувью, автомобилями; дезинфицирующие средства и средства для борьбы с бытовыми насекомыми и грызунами, предназначенные для использования в бытовых условиях.

Режим работы ежедневно, с 8.00 до 20.00 часов.

Товарная продукция в магазин завозится ежедневно спецавтотранспортом согласно установленного графика и ассортимента во внерабочее время магазинов.

В торговом зале реализация товаров организована по методу самообслуживания. Расчет с покупателями производится через кассовые терминалы.

Все оборудование, инвентарь и упаковка в магазине выполнены из материалов, разрешенными органами здравоохранения.

Косметический салон

В качестве основного вида деятельности в косметическом салоне проектными решениями предусмотрена парикмахерская. Парикмахерская предоставляет услуги для населения по уходу за волосами (стрижка, завивка, создание причёски, окрашивание, мелирование и другие виды работ с красителями, бритьё и стрижка бород и усов и др.) в оборудованном специально для этого помещении. Также в парикмахерской предусмотрено рабочее место для маникюра.

Режим работы ежедневно, с 8.00 до 20.00 часов.

Мастерская по ремонту обуви

Проектными решениями предусмотрена мастерская по ремонту обуви. Проектируемая мастерская оказывает услуги населению в следующих видах работ: ремонт обуви, пошив кожаных изделий, чистка обуви.

Режим работы ежедневно, с 8.00 до 20.00 часов.

Мастерская по ремонту часов

Предприятие производит ремонт наручных часов известных часовых марок, в том числе швейцарского, японского и российского производства. Часовая мастерская ремонтирует механические часы и кварцевые, с ручным и автоподзаводом.

Режим работы ежедневно, с 8.00 до 20.00 часов.

Ателье по пошиву и ремонту одежды

Ателье по пошиву одежды или просто ателье одежды – специализированная мастерская, которая работает в таких сферах как пошив одежды на заказ, ремонт одежды, подгонка одежды под определенный размер.

Режим работы ежедневно, с 8.00 до 20.00 часов.

Детальная разработка технологических решений, а также расстановка оборудования непродовольственного магазина, косметического салона, мастерской по ремонту обуви, мастерской по ремонту часов, ателье по пошиву и ремонту одежды выполняется собственником/арендатором помещений после ввода в эксплуатацию проектируемого объекта, и при необходимости согласовывается в надзорных органах.

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: "Многоквартирные дома со встроенными помещениями нежилого назначения по ул. Басаргина в г. Владивостоке. 3 этап освоения территории. Третий пусковой комплекс" соответствует установленным требованиям.

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

1) Можина Ольга Дмитриевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-2-5919

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.06.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.06.2027

2) 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

3) 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

4) Попова Татьяна Петровна

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-36-2-12545

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.09.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.09.2024

5) Рогачева Ольга Владимировна

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-4-13376

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

6) Никифоров Михаил Алексеевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2027

7) 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

8) Иванушкин Дмитрий Геннадьевич

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-92-2-4776

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

9) Щелконогова Наталья Анатольевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-80-2-4460

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.09.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.09.2029

10) Шевкунов Николай Леонидович

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-36-11842

Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2029

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 41519860000AFF2AB470E71EB8
5D50AF3
Владелец Можина Ольга Дмитриевна
Действителен с 29.08.2022 по 29.11.2023

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 15C711D00ABAF94A74A98B065
00FBVFFF
Владелец Попова Татьяна Петровна
Действителен с 16.02.2023 по 16.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 44F917700C8AEFBA74978EEA2
4885429B
Владелец Рогачева Ольга Владимировна
Действителен с 04.07.2022 по 04.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D8E869D11B58700000000C381
D0002
Владелец Никифоров Михаил Алексеевич
Действителен с 25.10.2022 по 25.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 476E04900A7AE198545F1954DF
8A96582
Владелец Сафронов Алексей Александрович
Действителен с 01.06.2022 по 01.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D90B7A3C870EA00000000C38
1D0002
Владелец Иванушкин Дмитрий Геннадьевич
Действителен с 09.12.2022 по 09.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4AED06000FDAE6B944110B688
2854E6AD
Владелец Щелконогова Наталья Анатольевна
Действителен с 26.08.2022 по 26.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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