



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

25-2-1-3-066875-2023

Дата присвоения номера: 03.11.2023 16:30:37

Дата утверждения заключения экспертизы 03.11.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРТПРОМТЕСТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель генерального директора ООО «СертПромТест»
Усачёва Екатерина Сергеевна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Жилой комплекс по адресу: г. Владивосток, ул. Басаргина, вл. 2, этап строительства 5.2, корпус 5

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРТПРОМТЕСТ"

ОГРН: 1117746046219

ИНН: 7722737533

КПП: 770901001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА МАРКСИСТСКАЯ, ДОМ 3/СТРОЕНИЕ 3, ПОДВАЛ ПОМ III КОМ 7

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАКАЗЧИК-РЕГИОН"

ОГРН: 1187746226150

ИНН: 7725442464

КПП: 770301001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА БАРИКАДНАЯ, ДОМ 19/СТРОЕНИЕ 1, ЭТ/ПОМ/ЧК 6/П/8

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 20.06.2022 № б/н, от АО «ТЗ-РЕГИОН»
2. Договор о проведении экспертизы от 20.06.2022 № 336525-ТУА, между АО «ТЗ-РЕГИОН» и ООО «СергПромТест»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 4 файл(ов))
2. Проектная документация (32 документ(ов) - 32 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 проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту ""Жилой комплекс по адресу: г. Владивосток, ул. Басаргина, вл. 2, 2 этап строительства, корпус 1А"" от 15.07.2021 № 25-2-1-3-038307-2021
2. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту ""Жилой комплекс по адресу: г. Владивосток, ул. Басаргина, вл. 2, 2 этап строительства, корпус 2А"" от 15.07.2021 № 25-2-1-3-038342-2021
3. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту ""Жилой комплекс по адресу: г. Владивосток, ул. Басаргина, вл. 2, 2 этап строительства, корпус 2А"" от 15.07.2021 № 25-2-1-3-052552-2022
4. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту ""Жилой комплекс по адресу: г. Владивосток, ул. Басаргина, вл. 2, 2 этап строительства, корпус 1А"" от 30.07.2021 № 25-2-1-2-052549-2022
5. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту ""Жилой комплекс по адресу: г. Владивосток, ул. Басаргина, вл. 2, 2 этап строительства, корпус 3"" от 09.09.2022 № 25-2-1-3-065034-2022
6. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту ""Жилой комплекс по адресу: г. Владивосток, ул. Басаргина, вл. 2, 3 этап строительства, корпус 7, 8"" от 06.02.2023 № 25-2-1-3-005068-2023
7. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту ""Жилой комплекс по адресу: г. Владивосток, ул. Басаргина, вл. 2, 3 этап строительства, корпус 7, 8"" от 16.02.2023 № 25-2-1-3-007307-2023
8. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту ""Жилой комплекс по адресу: г. Владивосток, ул. Басаргина, вл. 2, 2 этап строительства, корпус 3"" от 22.02.2023 № 25-2-1-3-008541-2023
9. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту ""Жилой комплекс по адресу: г. Владивосток, ул. Басаргина, вл. 2, 4 этап строительства, корпус 9"" от 10.10.2023 № 25-2-1-3-060796-2023
10. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту ""Жилой комплекс по адресу: г. Владивосток, ул. Басаргина, вл. 2, 4 этап строительства, корпус 10"" от 10.10.2023 № 25-2-1-3-060798-2023

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: Жилой комплекс по адресу: г. Владивосток, ул. Басаргина, вл. 2, этап строительства 5.2, корпус 5

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:
Россия, Приморский край, г Владивосток, ул Басаргина, 2.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирный жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	м2	719,3
Строительный объем	м3	41043,3
В том числе:	-	-
Надземная часть	м3	38662,4
Подземная часть	м3	2380,9
Этажность	эт.	17 (+1 подземный)
Высота здания (архитектурная)	м	53,3
Площадь корпуса	м2	12524,5
В том числе:	-	-
Надземная часть	м2	11854,1
Подземная часть	м2	670,4
Жилая часть корпусов (квартиры)	-	-
Общая площадь квартир, с учетом летних помещений (с понижающим коэффициентом)	м2	7836,9
Общая площадь квартир, с учетом летних помещений (без понижающего коэффициента)	м2	8008,1
Общая площадь квартир, без учета летних помещений	м2	7729,7
Жилая площадь квартир	м2	2957,2
Количество квартир	шт.	196
В том числе:	-	-
студии	шт.	50
однокомнатные	шт.	98
двухкомнатные	шт.	32
трехкомнатные	шт.	16
Нежилая часть корпусов	-	-
Площадь нежилых помещений общего пользования жилой группы, в том числе:	-	-
Площадь внеквартирных хозяйственных кладовых	м2	182,0
Нежилые помещения для коммерческого использования (Ф4.3) (Деловое управление обслуживания жилой застройки - офисы):	-	-
Площадь ПОН Ф4.3	м2	308,3
Вместимость (количество жителей и сотрудников)	чел.	284
Количество встроенных нежилых помещения общественного назначения (Ф4.3)	шт.	4

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: Ш

Ветровой район: IV

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства предоставлены в положительном заключении проектной документации и результатов инженерных изысканий на объект "Жилой комплекс по адресу: Приморский край, Владивостокский городской округ, ул. Басаргина, вл. 2, 1-й этап, корпус 1А."№ 25-2-1-3-038307-2021 от 15.07.2021, выданном ООО "НЭС "СПЕКТР-17".

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства предоставлены в положительном заключении проектной документации и результатов инженерных изысканий на объект "Жилой комплекс по адресу: Приморский край, Владивостокский городской округ, ул. Басаргина, вл. 2, 1-й этап, корпус 1А."№ 25-2-1-3-038307-2021 от 15.07.2021, выданном ООО "НЭС "СПЕКТР-17".

2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства предоставлены в положительном заключении проектной документации и результатов инженерных изысканий на объект "Жилой комплекс по адресу: Приморский край, Владивостокский городской округ, ул. Басаргина, вл. 2, 1-й этап, корпус 1А."№ 25-2-1-3-038307-2021 от 15.07.2021, выданном ООО "НЭС "СПЕКТР-17".

2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:

Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства предоставлены в положительном заключении проектной документации и результатов инженерных изысканий на объект "Жилой комплекс по адресу: Приморский край, Владивостокский городской округ, ул. Басаргина, вл. 2, 1-й этап, корпус 1А."№ 25-2-1-3-038307-2021 от 15.07.2021, выданном ООО "НЭС "СПЕКТР-17".

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИБС ЭКСПЕРТИЗА"

ОГРН: 1067761849704

ИНН: 7713606622

КПП: 771301001

Место нахождения и адрес: Москва, ШОССЕ ДМИТРОВСКОЕ, ДОМ 9Б, ЭТ 5 ПОМ XIII КОМ 6

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 проектной и рабочей документации, приложение № 1 к Договору от 08.06.2022 № ПИК/24-Ввк-80, утверждено Заказчиком.

2. Задание на корректировку проектной документации от 07.08.2023 № б/н, утверждено Заказчиком.

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

1. Градостроительный план земельного участка от 13.09.2023 № РФ-25-2-04-0-00-2023-1003-0, подготовлен Администрацией города Владивостока

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

1. Условия подключения к централизованной системе холодного водоснабжения от 14.07.2021 № 684, ООО "Приморский водоканал"

2. Условия подключения к централизованной системе холодного водоснабжения от 14.07.2021 № 685, ООО "Приморский водоканал"

3. Технические условия на выпуск ливневой канализации от 20.02.2021 № 2647/1у, Администрация города Владивостока

4. Технические условия на присоединение к электрическим сетям от 31.08.2021 № 01-122-10-720, АО "ДРСК"

5. Технические условия на наружное освещение от 10.02.2021 № 1/2-266-ОВ-21, МУП "ВЛАДИВОСТОКСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ"

6. Технические условия на проектирование системы теплоснабжения от 09.06.2021 № 114-01/1160, АО "ДГК"

7. Технические условия на предоставление услуг связи от 02.02.2022 № 49/СЗ/22, ПАО "Ростелеком"

8. Технические условия на комплекс телекоммуникационных услуг от 11.01.2021 № 56, ИП Филичева Н.С.

9. Технические условия на создание сети эфирно-кабельного телевидения от 21.04.2021 № ВИ-21.00066, ООО "Владлинк Телеком"

10. Технические условия на предоставление телефонных услуг, услуг Интернет, цифрового телевидения, радиодиффракции от 21.04.2021 № ВИ-21.00065, ООО "Владлинк Телеком"

11. Технические условия на технологическое подключение застройки к Центральной объединенной диспетчерской службе ООО «ПИК-Комфорт» от 01.03.2021 № 011/21, ООО "ПИК Комфорт"

12. Технические условия на автоматизированную систему коммерческого учета воды от 01.03.2021 № 011/21-АСКУВ, ООО "ПИК Комфорт"

13. Технические условия на автоматизированную систему коммерческого учета тепла от 01.03.2021 № 011/21-АСКУТ, ООО "ПИК Комфорт"

14. Технические условия на автоматизированную систему коммерческого учета электропотребления от 01.03.2021 № 011/21-АСКУЭ, ООО "ПИК Комфорт"

15. Технические условия на автоматизированную систему диспетчеризации внутренние сети АСУД от 01.03.2021 № 011/21-АСУД И, ООО "ПИК Комфорт"

16. Технические условия на систему диспетчеризации вертикального транспорта от 01.03.2021 № 011/21-АСУД Л, ООО "ПИК Комфорт"

17. Технические условия на внутриквартальные сети связи от 01.03.2021 № 011/21-ВКСС, ООО "ПИК Комфорт"

18. Технические условия на организацию Объединенной Диспетчерской Службы от 01.03.2021 № 011/21-ОДС, ООО "ПИК Комфорт"

19. Технические условия на систему опорной сети передачи данных от 01.03.2021 № 011/21-ОСПД, ООО "ПИК Комфорт"

20. Технические условия на систему контроля и управления доступом от 01.03.2021 № 011/21-СКУД, ООО "ПИК Комфорт"

21. Технические условия на систему контроля и управления доступом паркинга от 01.03.2021 № 011/21-СКУДП, ООО "ПИК Комфорт"

22. Технические условия на систему охраны входов от 01.03.2021 № 011/21-СОВ, ООО "ПИК Комфорт"

23. Технические условия на систему диспетчеризации вертикального транспорта от 01.03.2021 № 011/21-СОТ, ООО "ПИК Комфорт"

24. Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности от 29.09.2023 № ГУ-ИСХ-88050, утверждено письмом МЧС РОССИИ

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

25:28:030014:7855

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

Застройщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАКАЗЧИК-РЕГИОН"

ОГРН: 1187746226150

ИНН: 7725442464

КПП: 770301001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. БАРРИКАДНАЯ, Д. 19/СТР. 1, ЭТ/ПОМ/ЧК 6/П/8

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	05.05.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ФАКТОР-ГЕО" ОГРН: 1052503079705 ИНН: 2536157688 КПП: 254001001 Место нахождения и адрес: Приморский край, Г. ВЛАДИВОСТОК, УЛ. ХАБАРОВСКАЯ, Д.30, КВ.4
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	21.12.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БЮРО КАДАСТРОВЫХ ИНЖЕНЕРОВ" ОГРН: 1076164003970 ИНН: 6164263401 КПП: 616401001 Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ Г.О., РОСТОВ-НА-ДОНУ, ПЕР БРАТСКИЙ, Д. 48/19/ПОМЕЩ. 19
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	24.05.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИСКРА.ЭКСПЕРТ" ОГРН: 1142543015867 ИНН: 2543054531 КПП: 254301001 Место нахождения и адрес: Приморский край, Г. ВЛАДИВОСТОК, УЛ. ТУХАЧЕВСКОГО, Д. 30, ОФИС 6-1
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	29.09.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИСКРА.ЭКСПЕРТ" ОГРН: 1142543015867 ИНН: 2543054531 КПП: 254301001 Место нахождения и адрес: Приморский край, Г. ВЛАДИВОСТОК, УЛ. ТУХАЧЕВСКОГО, Д. 30, ОФИС 6-1

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

Местоположение: Приморский край, г. Владивосток, ул. Басаргина, вл. 2, 5.2 этап строительства, корпус 5

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

Застройщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАКАЗЧИК-РЕГИОН"

ОГРН: 1187746226150

ИНН: 7725442464

КПП: 770301001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. БАРРИКАДНАЯ, Д. 19/СТР. 1, ЭТ/ПОМ/ЧК 6/П/8

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

1. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 05.10.2020 № б/н, утверждено Заказчиком.
2. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 01.09.2021 № б/н, утверждено Заказчиком.
3. Задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 18.01.2021 № б/н, утверждено Заказчиком.
4. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 18.01.2021 № б/н, утверждено Заказчиком.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 30.09.2020 № б/н, согласовано Заказчиком.
2. Программа инженерно-геологических изысканий от 01.09.2021 № б/н, согласовано Заказчиком.
3. Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий от 09.02.2021 № б/н, согласовано Заказчиком.
4. Программа инженерно-экологических изысканий от 09.02.2021 № б/н, согласовано Заказчиком.

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	Технический отчет_Шифр 89-2020-ИГДИ.pdf	pdf	9ba0a967	89/2020-ИГДИ от 05.05.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	Технический отчет_Шифр 89-2020-ИГДИ.pdf.sig	sig	ba9400f6	
Инженерно-геологические изыскания				
1	38-21164 -ИГИ 02.09.22.pdf	pdf	1616a37e	38-21164-ИГИ от 21.12.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	38-21164 -ИГИ 02.09.22.pdf.sig	sig	ae74c83f	
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	10136-ИГМИ.pdf	pdf	528e349e	10136-ИГМИ от 24.05.2021 Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий
	10136-ИГМИ.pdf.sig	sig	b6193162	
Инженерно-экологические изыскания				
1	10136-ИЭИ (1).pdf	pdf	fc77f533	10136-ИЭИ от 29.09.2023 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	10136-ИЭИ.pdf.sig	sig	8d5d161f	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Сведения о методах выполнения инженерно-геодезических изысканий представлены в положительном заключении проектной документации и результатов инженерных изысканий на объект «Жилой комплекс по адресу: Приморский край, Владивостокский городской округ, ул. Басаргина, вл.2,1-й этап, корпус 1А.» №25-2-1-3-038307-2021 от 15.07.2021, выданном ООО «НЭС «СПЕКТР-17».

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Сведения о методах выполнения инженерно-геологических изысканий представлены в положительном заключении проектной документации и результатов инженерных изысканий на объект "Жилой комплекс по адресу: г. Владивосток, ул. Басаргина, вл. 2, 2 этап строительства, корпус 3" № 25-2-1-3-065034-2022 от 09.09.2023, выданном ООО "СерТПромТест".

4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Сведения о методах выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий представлены в положительном заключении проектной документации и результатов инженерных изысканий на объект «Жилой комплекс по адресу:

Приморский край, Владивостокский городской округ, ул. Басаргина, вл.2,1-й этап, корпус 1А.» №25-2-1-3-038307-2021 от 15.07.2021, выданном ООО «НЭС «СПЕКТР-17».

4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:

Сведения о методах выполнения инженерно-экологических изысканий представлены в положительном заключении проектной документации и результатов инженерных изысканий на объект «Жилой комплекс по адресу:

Приморский край, Владивостокский городской округ, ул. Басаргина, вл.2,1-й этап, корпус 1А.» №25-2-1-3-038307-2021 от 15.07.2021, выданном ООО «НЭС «СПЕКТР-17».

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

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

4.2. Описание технической части проектной документации**4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)**

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	DH5295-05-22-K5-СП.pdf	pdf	b4308aee	DH5295-05-22-K5-СП «Состав проекта»
	DH5295-05-22-K5-СП.pdf.sig	sig	20d499ae	
2	DH5295-05-22-K5-ПЗ.pdf	pdf	b2c1729b	DH5295-05-22-K5-ПЗ Раздел 1. «Пояснительная записка»
	DH5295-05-22-K5-ПЗ.pdf.sig	sig	204d309f	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	DH5295-05-22-K5-ПЗУ.pdf	pdf	eb0be2ed	DH5295-05-22-K5-ПЗУ Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»
	DH5295-05-22-K5-ПЗУ.pdf.sig	sig	76e17852	
Архитектурные решения				
1	DH5295-05-22-K5-АП.pdf	pdf	d817f764	DH5295-05-22-K5-АП Раздел 3. «Архитектурные решения»
	DH5295-05-22-K5-АП.pdf.sig	sig	cdffb1ef	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	DH5295-05-22-K5-КР1.pdf	pdf	8cdaf388	DH5295-05-22-K5-КР1 Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 1. Объемно-планировочные решения»
	DH5295-05-22-K5-КР1.pdf.sig	sig	a20bd2c8	
2	DH5295-05-22-K5-КР2.pdf	pdf	d4cd3ef5	DH5295-05-22-K5-КР2 Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 2. Конструктивные решения»
	DH5295-05-22-K5-КР2.pdf.sig	sig	c246f87a	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	DH5295-05-22-K5-ИОС1.1.pdf	pdf	0ba1e0cb	DH5295-05-22-K5-ИОС1.1 Подраздел «Система электроснабжения. Часть 1. Внутренние системы»
	DH5295-05-22-K5-ИОС1.1.pdf.sig	sig	588fcc28	
2	DH5295-05-22-K5-ИОС1.2.pdf	pdf	f6f0b648	DH5295-05-22-K5-ИОС1.2 Подраздел «Система электроснабжения. Часть 2. Внутриплощадочное освещение»
	DH5295-05-22-K5-ИОС1.2.pdf.sig	sig	af416a79	
3	DH5295-05-22-K5-ИОС1.3.pdf	pdf	abb679ac	DH5295-05-22-K5-ИОС1.3 Подраздел «Система электроснабжения. Часть 3. Внутриплощадочные сети 0,4 кВ»
	DH5295-05-22-K5-ИОС1.3.pdf.sig	sig	6ad8b420	
Система водоснабжения				

1	DH5295-05-22-K5-ИОС2.1.pdf	pdf	9f745f75	DH5295-05-22-K5-ИОС2.1 Подраздел «Система водоснабжения. Часть 1. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения. Внутренний противопожарный водопровод»
	DH5295-05-22-K5-ИОС2.1.pdf.sig	sig	10d076f7	
2	DH5295-05-22-K5-ИОС2.2.pdf	pdf	c208cdb6	DH5295-05-22-K5-ИОС2.2 Подраздел «Система водоснабжения. Часть 2. Внутриплощадочные сети водопровода»
	DH5295-05-22-K5-ИОС2.2.pdf.sig	sig	ae456301	
Система водоотведения				
1	DH5295-05-22-K5-ИОС3.1.pdf	pdf	59e2c115	DH5295-05-22-K5-ИОС3.1 Подраздел «Система водоотведения. Часть 1. Внутренние системы»
	DH5295-05-22-K5-ИОС3.1.pdf.sig	sig	6a0fbce1	
2	DH5295-05-22-K5-ИОС3.2.pdf	pdf	8a55ad13	DH5295-05-22-K5-ИОС3.2 Подраздел «Система водоотведения. Часть 2. Внутриплощадочные сети. Бытовая канализация»
	DH5295-05-22-K5-ИОС3.2.pdf.sig	sig	219e2edb	
3	DH5295-05-22-K5-ИОС3.3.pdf	pdf	e58dd826	DH5295-05-22-K5-ИОС3.3 Подраздел «Система водоотведения. Часть 3. Внутриплощадочные сети. Ливневая канализация»
	DH5295-05-22-K5-ИОС3.3.pdf.sig	sig	8ff85869	
4	DH5295-05-22-K5-ИОС3.4.pdf	pdf	daa77e81	DH5295-05-22-K5-ИОС3.4 Подраздел «Система водоотведения. Часть 4. Дренаж»
	DH5295-05-22-K5-ИОС3.4.pdf.sig	sig	7248010a	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	DH5295-05-22-K5-ИОС4.1.pdf	pdf	469a2759	DH5295-05-22-K5-ИОС4.1 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, противодымная вентиляция»
	DH5295-05-22-K5-ИОС4.1.pdf.sig	sig	91b31bb1	
2	DH5295-05-22-K5-ИОС4.2.1.pdf	pdf	d64ef62f	DH5295-05-22-K5-ИОС4.2.1 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 2. Тепловые сети. Книга 1. Тепловые сети»
	DH5295-05-22-K5-ИОС4.2.1.pdf.sig	sig	7b67d29d	
3	DH5295-05-22-K5-ИОС4.2.2.pdf	pdf	6f33a48c	DH5295-05-22-K5-ИОС4.2.2 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 2. Тепловые сети. Книга 2. Индивидуальный тепловой пункт»
	DH5295-05-22-K5-ИОС4.2.2.pdf.sig	sig	3b774b0e	
Сети связи				
1	DH5295-05-22-K5-ИОС5.1.pdf	pdf	48fc720b	DH5295-05-22-K5-ИОС5.1 Подраздел «Сети связи. Часть 1. Системы внутренней связи (телефонизация, радификация, телевидение, структурированная кабельная сеть)»
	DH5295-05-22-K5-ИОС5.1.pdf.sig	sig	3da92b0c	
2	DH5295-05-22-K5-ИОС5.2.pdf	pdf	c6395421	DH5295-05-22-K5-ИОС5.2 Подраздел «Сети связи. Часть 2. Система видеонаблюдения (СВН), система охраны входов (СОВ). Система контроля и управления доступом (СКУД)»
	DH5295-05-22-K5-ИОС5.2.pdf.sig	sig	8d14cc33	
3	DH5295-05-22-K5-ИОС5.3.pdf	pdf	2e9a924a	DH5295-05-22-K5-ИОС5.3 Подраздел «Сети связи. Часть 3. Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ, АСКУ, ВТ)»
	DH5295-05-22-K5-ИОС5.3.pdf.sig	sig	9c8e8205	
4	DH5295-05-22-K5-ИОС5.4.pdf	pdf	45b17ad4	DH5295-05-22-K5-ИОС5.4 Подраздел «Сети связи. Часть 4. Автоматизированная система управления и диспетчеризации (АСУД)»
	DH5295-05-22-K5-ИОС5.4.pdf.sig	sig	f8deffea	
5	DH5295-05-22-K5-ИОС5.5.pdf	pdf	f13cf28c	DH5295-05-22-K5-ИОС5.5 Подраздел «Сети связи. Часть 5. Кабельная канализация. Внутриплощадочные сети диспетчеризации»
	DH5295-05-22-K5-ИОС5.5.pdf.sig	sig	2f15456e	
Проект организации строительства				
1	DH5295-05-22-K5-ПОС.pdf	pdf	889b19d3	DH5295-05-22-K5-ПОС Раздел 6. «Проект организации строительства»
	DH5295-05-22-K5-ПОС.pdf.sig	sig	05a64618	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	DH5295-05-22-K5-ООС.pdf	pdf	1eb127ac	DH5295-05-22-K5-ООС Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
	DH5295-05-22-K5-ООС.pdf.sig	sig	32b1385c	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	DH5295-05-22-K5-ПБ1.pdf	pdf	8e3e4861	DH5295-05-22-K5-ПБ1 Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	DH5295-05-22-K5-ПБ1.pdf.sig	sig	c0e2921b	
2	DH5295-05-22-K5-ПБ2.pdf	pdf	d1f10451	DH5295-05-22-K5-ПБ2 Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 2. Пожарная сигнализация (ПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), система противопожарной автоматики (ПА)»
	DH5295-05-22-K5-ПБ2.pdf.sig	sig	ba3d35be	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	DH5295-05-22-K5-ОДИ.pdf	pdf	7a35b68b	DH5295-05-22-K5-ОДИ Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа

	DH5295-05-22-K5-ОДИ.pdf.sig	sig	fb1e399a	инвалидов»
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	DH5295-05-22-K5-ЭЭ.pdf	pdf	8ae26c67	DH5295-05-22-K5-ЭЭ Раздел 10.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
	DH5295-05-22-K5-ЭЭ.pdf.sig	sig	836ae588	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	DH5295-05-22-K5-ТБЭ.pdf	pdf	90694495	DH5295-05-22-K5-ТБЭ Раздел 12.1. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»
	DH5295-05-22-K5-ТБЭ.pdf.sig	sig	af19223f	
2	DH5295-05-22-K5-КЕО.pdf	pdf	ab83c02d	DH5295-05-22-K5-КЕО Раздел 12.2. «Расчет естественного освещения и инсоляции»
	DH5295-05-22-K5-КЕО.pdf.sig	sig	ef0739f6	
3	DH5295-05-22-K5-СКПП.pdf	pdf	0cee37c4	DH5295-05-22-K5-СКПП Раздел 12.3. «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»
	DH5295-05-22-K5-СКПП.pdf.sig	sig	314716de	

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 1. Пояснительная записка.

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

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

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

Приложены в виде копий:

- техническое задание на проектирование,
- градостроительный план земельного участка
- технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения.

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

4.2.2.2. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Схема планировочной организации земельного участка

Площадь в границах проектирования составляет 3 781,6 м. кв. Площади в границах земельного участка 61 778 кв.м.

Участок расположен в городе Владивосток, Приморский край.

Участок проектирования представляет собой территорию свободную от застройки. На территории участка проектирования находится лес.

Рельеф участка представляет собой склон хребта. В геоморфологическом отношении исследуемая территория относится к Маньчжурской плите. Почти весь район входит в зону геологической активности, что обуславливает его сейсмичность. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 65,89 до 71,2 м., максимальный уклон составляет 5,31 м, в восточном направлении.

С юго-восточной части участок примыкает к дублеру улицы Архангельская. С северо-и северо-западной части участок граничит с лесным массивом и существующим населенным пунктом по адресу ул. Феодосийская. С западной части участок граничит со свободными от застройки территориями.

Необходимо соблюдение санитарно-защитной зоны от объектов хозяйственного назначения (площадки ТБО) до жилой застройки – 20 м. Соблюдение санитарно-защитных зон от открытых автостоянок – 10 м. СЗЗ для трансформаторной подстанции (6-20кВ), находящейся в непосредственной близости к границе проектируемого объекта- 10м. Зоны охраны памятников истории и культуры и зоны особо охраняемого ландшафта вблизи рассматриваемого участка под строительство отсутствуют.

Схема планировочной организации земельного участка отражает решения по инженерной подготовке территории, планировочной организации участка, организации рельефа вертикальной планировки, благоустройству и озеленению.

В разделе представлены технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.

В разделе приведены:

- обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами;
- обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод;
- описание организации рельефа вертикальной планировкой;
- зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства;
- обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние связи;
- характеристику и технические показатели транспортных коммуникаций;
- обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства.

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3. Архитектурные решения.

Этап 5.2 строительства ЖК «Босфорский парк» состоит из жилого корпуса, 17 этажей (5 корпус: 17 надземных этажей + 1 подземный этаж) со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения и помещениями хозяйственных кладовых для жильцов жилого комплекса на первом этаже. Под жилым корпусом запроектирован подземный этаж с размещением помещений хозяйственных кладовых для жильцов жилого комплекса. За относительную отметку ± 0.000 принята абсолютная отметка 72,7. Высота подземного этажа от верха плиты до низа следующей плиты подземный этаж – 3,10 м; высота первого этажа от верха плиты до низа следующей плиты – 4,34 м; высота лифтового холла у лифтов: на отм. -3,200 – 3,00 м; на отм. +0,100 – 3,30, 3,60 м. Высота типовых этажей – 2,9 м от пола до пола и 2,66 м от пола до плиты перекрытия. Отметка парапета +52,740 м. Отметка верха плиты последнего этажа +50,940 м. Наибольшая высота от нижней точки пожарного проезда до низа окна последнего этажа составляет – 52,90 м. Габариты здания в осях: 32,70 м x 21,00 м.

Подземный этаж, представляет собой пространство для прокладки инженерных коммуникаций с размещением помещений уборочного инвентаря, насосных, венткамер, помещений слаботочных систем и электрощитовых. В электрощитовых предусмотрены мероприятия по защите от подтопления, в том числе устанавливаются двери с повышенным порогом до 150 мм. На свободных площадях от технических помещений располагаются внеквартирные хозяйственные кладовые. Помещения кладовых представляют собой ячейки, выгороженные перегородками, площадью от 3,0 до 7,0 м², с доступом из проходной зоны. Доступ в хозяйственные кладовые осуществляется посредством лестничных клеток и лифта через тамбур-шлюз. На первом этаже, на отм. +0.000 располагаются три функциональные группы: помещения общего пользования жилой группы, жилые помещения и встроенные нежилые помещения общественного назначения, каждая из которых имеет свои входные группы. Помещения общественного назначения предназначены для аренды/продажи и отделены от помещений жилой части глухими противопожарными стенами. Места общего пользования на первом этаже включают в себя: лифтовой холл, зону для установки почтовых ящиков, двойной тамбур, одинарный тамбур и лестничную клетку. Жилые группы 1го и типовых этажей включают в себя: жилые квартиры и помещения общего пользования (лестничная клетка, лифтовой холл, межквартирный коридор).

Вертикальная связь между этажами обеспечивается эвакуационной лестничной клеткой типа Н2 и группой из двух лифтов. Лифты для корпуса 5 - 2 лифта грузоподъемностью 1000 кг, со скоростью 1,6 м/с, один из них запроектирован с режимом перевозки пожарных подразделений.

При отделке фасада жилого дома и пристроек в уровне первого и второго этажей применяется система штукатурного фасада, где в качестве отделочного слоя используется керамическая плитка. Жилая часть корпусов с 3 по 17 этажи, а также парапет облицовываются керамической плиткой в заводских условиях. Площадки крылец здания выполнены из монолитного железобетона с последующей отделкой бетонной тротуарной плиткой или керамогранитом с нескользящей поверхностью. Кровля здания плоская, водосток организованный внутренний. Остекление нежилых помещений общественного назначения на первых этажах – витражи из алюминиевых сплавов с

двухкамерным стеклопакетом. Остекление квартир с 2 по 17 этажи – окна из ПВХ-профилей с двухкамерным стеклопакетом с шумозащитным вентиляционным клапаном. Наружные витражные двери из алюминиевых сплавов с однокамерным стеклопакетом заводского изготовления.

Во внутренней отделке помещений использованы современные отделочные материалы (в зависимости от функциональной принадлежности помещений) с учётом противопожарной безопасности и санитарно-эпидемиологических требований.

Требования энергетической эффективности соблюдаются за счет применения оптимальных объемно-планировочных решений и наружных ограждающих конструкций с теплозащитными характеристиками.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкции обеспечивает снижение звукового давления от внешних и внутренних источников шума до нормативных значений.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Проектируемый объект является частью комплексного развития территории, строительство предусматривается в рамках 4 этапа. Жилой дом представляет собой 17-ти этажное жилое здание с подземным техэтажом. Габариты здания в осях: 32,70 м x 21,00 м. Высота подземного этажа от верха плиты до низа следующей плиты - 3,10 м. Высота первого этажа от верха плиты до низа следующей плиты - 4,34 м. Высота лифтового холла у лифтов: на отм. -3,200 – 3,00 м; на отм. +0,100 – 3,30, 3,60 м. Высота типовых этажей – 2,9 м от пола до пола и 2,66 м от пола до плиты перекрытия. Отметка парапета +52,740 м. Отметка верха плиты последнего этажа +50,940 м. Наибольшая высота от нижней точки пожарного проезда до низа окна последнего этажа составляет – 52,90 м.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 72,70.

Проект разработан для следующих климатических и инженерных характеристик:

Климатический район строительства - П Г.

Инженерно-геологические условия исследуемого участка относятся ко III (сложная) категории сложности.

Нормативное значение ветрового давления - 0,48 кПа (IV ветровой район).

Нормативное значение веса снегового покрова - 1,0 кПа (II снеговой район).

Интенсивность сейсмических воздействий, баллы - 5 баллов.

Уровень ответственности здания - нормальный.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 1.3, Ф4.3, Ф5.2.

Конструктивная система здания – каркасно-стеновая. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой монолитных колонн, стен (диафрагм) и пилонов, связанных с горизонтальными монолитными дисками перекрытий и покрытия. Узлы сопряжения колонн, стен, пилонов, плит перекрытий, покрытия и фундаментной плиты - жесткие.

Фундамент - свайный. Сваи - буровые железобетонные, переменной длины с опиранием на скальные грунты ИГЭ-3 (Скальный грунт песчаник прочный очень плотный). Диаметр сваи 600 мм. Длина свай корректируется в зависимости от выполнения условий заделки в скальный грунт, не менее 500мм. Фундаментная плита - монолитная железобетонная толщиной 700 мм. Низ подошвы фундаментной плиты на отметке -4,00 м (абсолютная отметка 68,70 м). Сваи и фундаментная плита выполнены из бетона класса В35, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015.

Вертикальные несущие конструкции подвала и 1-го этажа (стены, пилоны, колонны): Толщина стен и пилонов 180, 200, 300 мм. Колонны габаритами 600x600 мм. Плита перекрытия над подвальным этажом толщиной 200 мм. Бетон класса В30, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015.

Вертикальные несущие конструкции 2-17 этажа, несущие конструкции кровли и тех. этажа (стены, пилоны, колонны): Толщина стен и пилонов 180, 200мм. Колонны габаритами 600x600мм.

Плита перекрытия 2 этажа толщиной 200мм. Плита перекрытия 3-17 этажа толщиной 180мм. Плита покрытия (кровли) и плита тех.этажа толщиной 200мм.

Наружные стены 1 этажа -железобетонные толщиной 300 мм со стороны двора, кладка из газобетонных блоков D600 толщиной 200 мм со стороны улицы, облицовываются в построечных условиях.

Наружные стены 2-17 этаж и парапеты - трехслойные навесные панели толщиной 320 мм.

Лестничные марши и площадки 1-го этажа - монолитные железобетонные. Лестничные марши типовых этажей - сборные железобетонные, площадки - монолитные железобетонные толщиной 180мм.

Все железобетонные конструкции (кроме оговоренных) выполнены из бетона класса В25 по ГОСТ 26633-2015, арматура класса А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены 2-17 этаж - трехслойные навесные панели толщиной 320 мм.

Перегородки внутри квартир - пазогребневые блоки толщиной 80 мм выполняются на всю высоту по технологии производителя. Межквартирные перегородки - газобетонные блоки толщиной 200 мм.

Утепление подземной части - экструдированный пенополистирол, покрытый защитной ПВХ-мембраной. Гидроизоляция фундаментов и подземной части - Рулонная 2 слоя «Техноэласт ЭПП» (или аналог).

Расчетная схема здания реализована в программном комплексе Scad 21.1.9.11.

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Подраздел 1. Система электроснабжения.

Источником питания корпуса 5 является РУ-0,4 кВ трансформаторная подстанция ТП7.1 с глухозаземленной нейтралью.

Сборные шины ВРУ секционированы и независимы друг от друга.

Проектом предусматриваются отдельные ВРУ, расположенные на -1 этаже:

ВРУ-5.1 – Квартиры и инженерные системы корпуса 5;

ВРУ-5.2 – Помещения общественного назначения корпуса 5.

Для подключения потребителей электроэнергии I категории надежности электроснабжения предусмотрена установка щита автоматического ввода резерва (АВР) в составе ВРУ с отдельной секцией шин. Секция запитывается после вводных переключателей и до вводных аппаратов защиты от двух независимых вводов проектируемого ВРУ.

Панели щита противопожарных устройств, аппараты защиты и управления линий, питающих противопожарные устройства, расположенные на ВРУ, проектируются с отличительной краской (красного цвета).

В жилой части комплекса застройки в качестве этажных распределительных щитов ЩЭ для квартир приняты щиты встраиваемого типа (УЭРВ) со степенью защиты не ниже IP31.

Квартирная разводка на типовом этаже выполняется плоским кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ.

Питание щитов ЩК осуществляется от этажных щитов ЩЭ (УЭРВ).

Вводно-распределительные устройства жилой части и ПОН устанавливаются в электрощитовых помещениях на -1 (подземном) этаже. ВРУ ИТП располагается непосредственно в помещении ИТП.

На отходящих групповых линиях ВРУ и распределительных щитах предусмотрена установка автоматических выключателей для защиты групповых линий от перегрузки и токов короткого замыкания.

К основным потребителям электроэнергии по II категории надежности относятся: рабочее освещение, система общеобменной вентиляции, ВСН, электроприемники общедомового оборудования.

К потребителям электроэнергии по I категории надежности относятся: системы СС, лифтовое оборудование, приточная вентиляция и ИТП.

К потребителям электроэнергии систем ППУ по I категории надежности относятся: системы дымоудаления и подпора воздуха, лифты для пожарных подразделений, аварийное и эвакуационное освещение, охранно-пожарная сигнализация, СОУЭ, насосы пожаротушения.

Для коммерческого учета электроэнергии на вводах питающих линий всех ВРУ предусматривается электронные многотарифные микропроцессорные счетчики электроэнергии трансформаторного включения типа Меркурий 234ART-03 380/220В 5(10)А. Счетчики устанавливаются в шкафах учета с возможностью опломбирования.

Поквартирный коммерческий учет осуществляется счетчиками электроэнергии прямого включения типа Меркурий 200.02, монтируемых в этажных щитах (УЭРВ).

Технический учет потребления электроэнергии в помещениях ПОН предусмотрен на отходящих линиях от ВРУ в электрощитовой при помощи микропроцессорных счетчиков электроэнергии прямого включения типа Меркурий 234ART-02 380/220В 5(100)А.

Для технического учета электроэнергии нагрузок ИТП предусматривается электросчетчики прямого включения типа Меркурий 234ART-02 380/220В 5(100)А. Счетчики устанавливаются в шкафу учета в электрощитовой корпуса 4.

Проектом предусмотрены следующие виды внутреннего освещения:

- рабочее освещение по II категории надежности - от ВРУ;
- аварийное освещение по I категории надежности - от ВРУ;
- ремонтное освещение по II категории надежности - от ВРУ, через понижающий трансформатор 220/36В (в мокрых помещениях 220/12В).

Управление освещением предусматривается:

- дистанционно из диспетчерского пункта, автоматически от фотореле и вручную с ВРУ
- освещение над входными группами, указатель номера дома, ПГ;
- по месту выключателями кратковременного включения (датчик движения) – межквартирные коридоры, коридоров кладовых, кладовые;
- по месту выключателями - технические помещения.

Световые указатели номера дома и пожарного гидранта монтируемые на фасаде здания подключаются также к сети аварийного освещения, как и светильники входов. Управление освещением данных осветительных приборов предусматривается дистанционный централизованный из диспетчерского пункта путем подачи управляющих сигналов на контакторы в щиты ЩАО, в зависимости от времени суток.

Резервное освещение предусмотрено там, где по условиям технологического процесса требуется нормальное продолжение работы при нарушении питания рабочего освещения, например, в тех. помещениях, венткамерах, ИТП, электрощитовой и др.

Эвакуационное освещение предусмотрено в коридорах и проходах по маршруту эвакуации.

Источником электроснабжения наружного освещения прилегающей территории проектируемых корпусов 4, 5 и 6 является ВРШ-НО (смотри проект этап – I).

Распределительные сети от ВРУ до щитов выполняются медным кабелем с негорючей изоляцией марки ВВГнг(А)-LS и марки ВВГнг(А)-FRLS для противопожарных систем.

Горизонтальные участки магистральных сетей прокладываются открыто на лотках в коробе из огнезащиты по коридорам -1 этажа. Вертикальные участки скрыто в выделенных электрических нишах. Взаиморезервируемые линии прокладываются по разным кабельным трассам.

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

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

В качестве ГЗШ используется РЕ шина ВРУ. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка (круглый стальной проводник диаметром 10 мм), с шагом ячеек не более 10x10 м, уложенная в пироге кровли, и отдельно стоящие мачты молниеприемников, установленные вблизи вентиляционных установок.

Предусматриваются мероприятия по выполнению требований энергетической эффективности: и для сетей внутреннего освещения предусмотрено использование светильников со светодиодными источниками света; схемы управления электроосвещением предусматривают возможность как полного, так и частичного включения осветительных установок рабочего и аварийного (резервного) освещения в помещениях с помощью многоклавишных выключателей и по сигналам от системы диспетчеризации; применение системы управления освещением, интегрированной с системой диспетчеризации здания; равномерное распределение нагрузки по фазам на вводах питающих и распределительных линий; потери напряжения распределительных и групповых сетей не превышают нормативных значений.

Внутриплощадочное освещение

Источником электроснабжения наружного освещения прилегающей территории проектируемых корпусов 4, 5 и 6 является ВРШ-НО

Границей проектирования раздела являются распределительные предохранители ВРШ-НО. Перечень объектов, рассматриваемых в проекте: - наружное освещение корпусов 4, 5 и 6.

Компенсация реактивной мощности в данном разделе не предусмотрена. Диспетчеризация наружного освещения данным разделом не предусмотрена. Управление и автоматизация наружного освещения выполняется в щите.

Так же проектом предусмотрены кабельные перемычки, между групповыми линиями наружного освещения, для подключения части опор освещения при аварийной ситуации на одной из кабельных линий наружного освещения.

Внутриплощадочные сети

Источником электроснабжения проектируемых корпусов 4, 5 и 6 является трансформаторная подстанция ТП-7.1.

В соответствии с таблицей № 6.1 СП 256.1325800.2016 многофункциональная жилая комплексная застройка относится к II категории надежности электроснабжения.

Компенсация реактивной мощности в данном разделе не предусмотрена. Диспетчеризация, управление и автоматизация данным разделом не предусмотрена.

Проектом предусмотрены мероприятия по снижению потерь электрической энергии. Снижение потерь достигается за счет выбора оптимального сечения кабелей. В результате указанных мероприятий в проекте обеспечены нормально допустимые отклонения напряжения у потребителя в соответствии с требованиями ГОСТ 32144-2013

4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 2. Система водоснабжения.

Наружные сети

Источником водоснабжения проектируемого дома служит проектируемый кольцевой водопровод Ø355x32,2 мм, проложенный в рамках подключения объекта к системе водоснабжения.

Устройство дополнительных источников водоснабжения не требуется. Проектом предусматривается:

- устройство водопроводных вводов Ø110x6,6 мм в корпус 5;

Проектом предусматривается:

- прокладка вводов водопровода Мультипайп ЭКО RC ПЭ 100-RC SDR 17 Ø110x6,6 в две линии в корпус 5 от камеры;

- устройство узлов учета воды.

Подземную прокладку трубопровода выполнять открытым способом. Наружное пожаротушение предусматривается минимум от двух пожарных гидрантов. Расход на наружное пожаротушение здания составляет – 25 л/с.

На проектируемой сети водопровода устанавливается прямоугольная камера из сборного железобетона по альбому ТПР 901-09-11.82 альбом 4.

Внутренние сети

Для водоснабжения корпуса 5 жилого комплекса предусматривается:

- 2 ввода водопровода Ø100 мм в помещение ИТП и водомерного узла, расположенное в подземном этаже корпуса, где находится водомерный узел, далее от водомерного узла вода подается к повысительной насосной установке хоз.-питьевого назначения. Затем вода с требуемым расходом и напором подается на хозяйственно-питьевые нужды корпуса.

На водопроводном вводе после водомерного узла предусматривается установка обратного клапана в целях предупреждения чрезвычайных ситуаций на сетях городского водопровода.

На водопроводном вводе после водомерного узла предусматривается установка обратных клапанов в целях предупреждения чрезвычайных ситуаций на сетях городского водопровода.

На основании требований нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации, а также технического задания на проектирование и проектных решений, изложенных в проекте мероприятий по обеспечению пожарной безопасности и специальных технических условий на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности, предусмотрены следующие системы:

- Хозяйственно-питьевой водопровод жилой части и ПОН – В1;
- Трубопровод горячей воды жилой части и ПОН – Т3;
- Трубопровод горячей воды циркуляционный – Т4.

Для полива территории предусматривается устройство поливочных кранов в коврах или на фасаде через 60-70 м по периметру здания (п. 11.18 СП 30.13330.2020).

Источником хозяйственно-питьевого и водопровода являются внутриплощадочные сети, подающие воду к насосным группам под давлением городской сети.

Число пожарных стволов и минимальный расход воды на внутреннее пожаротушение здания принимаются в соответствии с СП 10.13130.2020

- расход воды на внутреннее пожаротушение жилой части, при высоте компактной части струи равной 8,0 м и со свободным напором у внутренних пожарных кранов равным 13,0 м составит 2 струи по 2,9 л/с(каждая);

- в нежилых помещениях общественного назначения на первом этаже – из расчета 2 струи с расходом воды 2,6 л/с (каждая).

- в подземном этаже с размещением внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых из расчета 2 струи по 2,6 л/с (каждая).

Система водопровода холодной воды принята однозонной с нижней разводкой магистрального трубопровода по подземному этажу, с подачей холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды по подающим стоякам.

На всех стояках и ответвлениях от магистралей в подземном этаже устанавливается запорная арматура и арматура для опорожнения.

Проектом предусматривается подключение ПОН к системе хозяйственно-питьевого водоснабжения. На ответвлениях от магистральной сети в объеме арендуемого помещения предусмотрена установка запорной арматуры, водомерной вставки, обратного клапана и регулятора давления после себя для обеспечения оптимального давления. Разводка по санузлам осуществляется силами и за счет средств арендатора.

Водоснабжение ПУИ предусматривается от магистрального трубопровода с установкой на ответвлениях запорной арматуры и регуляторов давления. Проектом не предусматриваются водомерные вставки на ответвлении к ПУИ.

В ПУИ для мокрой уборки помещений предусмотрен поливочный кран (п. 11.14 СП 30.13330.2020).

Для обеспечения требуемой температуры горячей воды у потребителя, при отсутствии водоразбора, в помещении ИТП предусматривается установка циркуляционных насосов системы горячего водоснабжения.

На ответвлениях к квартирным подводкам устанавливаются счетчики холодной воды с радиоканалом. Принцип работы счетчика состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием потока протекающей воды.

Также в каждой квартире (в ванной комнате или санузле) после водосчетчика холодной воды предусмотрена установка отдельного крана Ду15 мм со шлангом, оборудованным распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга 15 м и диаметр проходного сечения 19 мм обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры с учетом высоты струи 3,0 м (п. 7.4.5 СП 54.13330.2016).

Магистралы прокладываются под потолком подземного этажа с креплением на подвесных опорах с уклоном 0,002 (п. 11.19 СП 30.13330.2020).

Стояки холодной воды проходят в шахтах, расположенных в межквартирных коридорах. Проход стояков ХВС через межэтажные перекрытия проектируется в гильзах. Принципиальная схема хозяйственно-питьевого водоснабжения приведена в графической части.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода, прокладываемые в подземном этаже, монтируются:

- Ду15-50 мм из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262- 75*;
- Ду65-100 мм из оцинкованных стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Главные стояки монтируются из оцинкованных стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Квартирные стояки системы хозяйственно-питьевого холодного водопровода монтируются из полипропиленовых труб Ø40x6,7 PN20.

Квартирные стояки системы горячего водопровода монтируются из полипропиленовых армированных труб Ø40x6,7 PN25.

4.2.2.7. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 3. Система водоотведения.

Наружные сети

На площадке застройки жилого микрорайона проектируются две отдельные системы канализации: бытовая канализация – К1; ливневая канализация - К2.

Для отвода бытовых стоков от здания корпуса 5 проектируется наружная внутриплощадочная сеть бытовой канализации с подключением в колодцах 3 на ранее запроектированной сети К1 DN/ID 200 корпуса 3.

Наружные сети бытовой канализации К1 проектируются самотечными. В местах присоединений и изменения направления устанавливаются смотровые колодцы.

Проектом принята подземная прокладка самотечных трубопроводов бытовой канализации. Сточные воды поступают по выпускам из проектируемых зданий корпусов 5 и отводятся по внутриплощадочному трубопроводу к точке подключения.

Трубопроводы запроектированы из:

- на выпусках канализации из здания до первого колодца – чугунные трубы ВЧШГ Ø100;
- внутриплощадочная самотечная сеть - полипропиленовые трубы КОПСИС Протект SN16 DN/ID DN/ID200.

С южной стороны земельного участка проходит коллектор ливневой канализации Ø700 мм. Для отвода поверхностных стоков с кровли и территории жилых домов 5, а также аварийных условно чистых стоков проектируются участки наружной сети ливневой канализации К2 с подключением в проектируемый коллектор ливневой канализации DN/ID300 мм.

Трубопроводы запроектированы:

- на выпусках канализации из здания до первого колодца – чугунные трубы ВЧШГ Ø100;
- внутриплощадочная самотечная сеть – полипропиленовые трубы КОПСИС Протект SN16 DN/ID200, DN/ID300.

Атмосферные воды с кровли здания, а также аварийные условно чистые стоки отводятся в проектируемую сеть дождевой канализации К2. На выпуске из помещения ИТП предусмотрен колодец-охладитель с отстойной частью.

Колодцы-охладители, дождеприемные колодцы Ø1000 мм и смотровые колодцы Ø1500 на сети канализации запроектированы из сборных железобетонных элементов, с нанесением гидроизоляции для защиты от агрессивного воздействия грунтовых вод и грунтов.

Проект предусматривает устройство трубчатого дренажа с двухслойной обсыпкой. Материал и толщина обсыпки дренажной трубы должны обеспечивать суффозионную устойчивость дренируемого грунта, отсутствие кольматации, как трубы, так и самой обсыпки.

Постоянный дренаж предназначен для защиты подземной части здания от инфильтрационных вод.

Дренаж устраивается по периметру здания с наружной его стороны и укладывается в непосредственной близости от фундаментной плиты.

Дренажные траншеи устраиваются в виде трапеции с откосами 1:1, в которые укладываются перфорированные трубы с обсыпкой щебнем изверженных горных пород фракции 3-10 мм и песка фракции 0,5-2,0 мм, D =1,0-1,5 мм, с коэффициентом неоднородности не более 5, содержание частиц диаметром менее 0,1 мм в котором может быть не более 3% по весу.

Трубчатыми дренами служат трубы дренажные ПЕРФОКОР DN/OD 160 с кольцевой жесткостью не менее SN 8, которые укладываются с уклоном $i=0,003$.

Для обеспечения гарантированного отвода воды от контакта «фундаментная плита - стена здания» поверх щебня выполняется отсыпка песка мытого фракции 0,5- 2,0 мм с коэффициентом неоднородности не более 5. Содержание частиц с диаметром 0,1 мм в материале обсыпки должно быть не более 3% по весу.

Собранная дренажом вода от корпуса 6 отводится по самотечному трубопроводу DN/ID 200 в колодец проектируемой ливневой канализации. От корпусов 4 и 5 система дренажа присоединяется в проектируемую сеть корпуса 3.

Водоприток к дренажной системе будет формироваться за счет притока инфильтрационных вод через обратную засыпку пазух котлована.

Внутренние сети

На основании требований нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации, а также технического задания на проектирование и проектных решений изложенных в проекте мероприятий по обеспечению пожарной безопасности и специальных технических условий на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности, предусмотрены следующие системы:

- Система бытовой канализации жилых помещений (К1);
- Система бытовой канализации ПОН (К1.С);
- Система дождевой канализации (К2);
- Система дренажной канализации (К4);
- Система напорной дренажной канализации (К4Н).

Бытовые стоки от приборов по системе трубопроводов самотеком отводятся в наружную сеть бытовой канализации. Внутренние сети системы бытовой канализации жилого дома прокладываются:

- стояки - в инженерных нишах;
- магистральные сборные трубопроводы по коридорам в техническом подполье вне кладовых. Уклоны самотечных магистральных трубопроводов приняты $i=0,01$. Уклоны выпусков канализации приняты $i=0,02$.

Система бытовой канализации, магистральные трубопроводы в подвале, стояки, а также подводки к приборам, монтируются из раструбных канализационных труб ПП с пониженным уровнем шума.

В канализационный стояк через капельную воронку с разрывом струи 20мм отводится конденсат от кондиционеров.

Вытяжная часть канализационных стояков системы бытовой канализации дома выводится через кровлю здания на 0,2 м. Вентиляция системы бытовой канализации помещений ПОН 1-го этажа предусматривается через систему канализации жилой части по вентиляционному трубопроводу, прокладываемому под потолком 1-го этажа. В местах, где подключение к стояку жилой части не представляется возможным, предусматривается невентилируемый опуск с вентклапаном.

В местах прохода стояков из полипропиленовых труб через перекрытия на каждом этаже устанавливаются самосрабатывающие противопожарные муфты со вспучивающимся огнезащитным составом.

Для устранения засоров на стояках и магистральных трубопроводах устанавливаются ревизии. На торцах канализационных веток и перед устройством поворота предусматривается устройство прочисток.

Выпуски бытовой канализации выполнены из труб ВЧШГ с внутренним ЦПП и наружным цинкованием ГОСТ 2531-2012.

Отвод атмосферных осадков с кровли здания осуществляется в систему внутреннего водостока. Дождевые и талые воды через воронки с кровли здания по стоякам поступает в сборную магистраль, проложенную под потолком подземного этажа, и выпускается в закрытый дождевой коллектор внутриплощадочной сети ливневой канализации.

Воронки приняты с электрообогревом производства фирмы «HL» или аналогов.

Присоединения воронок к стоякам предусмотрены через компенсационные раструбы с эластичной заделкой.

В местах прохода стояков через перекрытия на каждом этаже устанавливаются самосрабатывающие противопожарные муфты со вспучивающимся огнезащитным составом.

Сети внутренних водостоков под потолком верхнего этажа монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ10704 с внутренним ЦПИ и наружным покрытием (Грунтовка ГФ-021- 1 слой, Эмаль ПФ-115- 2 слоя). В пределах 1-го, типового этажа и подвала – клеевые трубы и фитинги PN16 PVC-U.

В систему канализации условно-чистых вод отводятся следующие стоки:

- удаление воды из наружных приемков.
- утечки от оборудования и трубопроводов с полов помещений техподполья и при опорожнении и ремонте систем.

Для удаления аварийной воды, и воды при опорожнении водяных систем в помещении ИТП, предусмотрены приемки с дренажными насосами фирмы «Wilo» типа ТМТ 32Н102/7,5Сi. Дренажные насосы в ИТП управляются от щита автоматики ЩА через контакторы раздела ЭОМ. На стенке приемка закреплены датчики уровня, подающие в ЩА сигналы уровня «Сухой ход», «Включение насоса 1.» и «Затопление». По наличию этих сигналов ЩА управляет дренажными насосами и выдает в систему диспетчеризации сигнал «Затопление ИТП». Из приемков вода в автоматическом режиме в зависимости от уровня наполнения приемков откачивается насосами в магистральные трубопроводы и отдельным выпуском через колодец охладитель отводятся в наружную сеть дождевой канализации.

Система дренажной канализации запроектирована отдельно от системы внутреннего водостока (отдельным выпуском).

Система условно-чистых стоков (К4, К4Н) в пределах подвала монтируется из клеевых труб и фитингов PN10 PVC-U по ГОСТ Р 51613-2000.

Система (К4, К4Н) в пределах ИТП монтируется до Ду50 из стальных труб ГОСТ 3262, Ду 65 и выше из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 с ЦПИ. Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской ПФ-115- 2 слоя по грунтовке ГФ- 021- 1 слой.

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

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

При разработке проектной документации по подразделу ОВ выполнены необходимые инженерные расчеты и проработаны технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

- отопление;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- противодымная вентиляция;
- теплоснабжение калориферов.

Отопление здания проектируется водяным с поверхностными приборами отопления.

В здании предусматриваются приточно-вытяжные системы вентиляции для следующих помещений:

- служебные, бытовые, административные и вспомогательные помещения объекта;
- жилые и нежилые помещения объекта.

В составе подраздела приложены описания проектных решений, необходимые результаты расчетов, технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

- системы отопления объекта;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- противодымная вентиляция

В разделе приведены:

- сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха;
- сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;
- описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства;
- перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;
- обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации;
- обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях;
- сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды;
- описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;
- сведения о потребности в паре;
- обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов;
- обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения;
- описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях;
- описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения;
- обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения;
- перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

4.2.2.9. В части систем связи и сигнализации

Подраздел 5. Сети связи.

Проектом предусматривается подключение к мультисервисным сетям связи общего пользования.

Проектом строительства предусматривается строительство трубопровода (п/э труба, диаметр трубы 110 мм) с установкой колодцев ККС.

Для обеспечения объекта мультисервисной сетью, предусматривается прокладка магистрального оптоволоконного кабеля (ОВ) от ближайшего кабельного колодца ООО «ВЛАДЛИНК» ККС № К-10, расположенного по ул. Сочинская, 1.

Расключение кабеля производится в оптическом распределительном шкафу, типа ШКОН-КПВ-128(4) (ОРШ), установленном в помещении СС (подземный этаж).

Для присоединения Корпуса 5 к внутриквартальной сети диспетчеризации предусмотрена прокладка кабелей связи от кабельной муфты в колодце НК-3.4 до проектируемого шкафа ОСПД_М5. Кабель связи от ЦТУС/ОДС в Корпусе 2А до кабельной муфты с учетом необходимой емкости для подключения корпуса 5.

Внутридомовая мультисервисная телекоммуникационная сеть выполняется с помощью оптического кабеля, по технологии GPON (оптическое волокно до абонента). В помещении для СС предусматривается кросс типа ШКОН-КПВ. От кросса в слаботочном стояке в жесткой самозатухающей трубе ПВХ прокладывается распределительный оптический кабель со свободно извлекаемыми оптическими модулями для использования в сетях FTTH, технологии GPON типа ОК-НРС-нг(А) (либо аналог). На каждом этаже в слаботочном отсеке этажного щита устанавливается оптическая распределительная коробка ОРК типа ШКОН-П-16, в нее заводится одно волокно из распределительного

кабеля и устанавливается разветвитель второго уровня 1:8. Для подключения абонента используются специальные дроб-кабели.

Для радиификации в жилые помещения, по заявкам, устанавливаются радиоприемники с функцией оповещения по радиоканалу «Лира РП-248-1».

Сеть интернет проектируемого здания строится на базе мультисервисной сети и является её неотъемлемой составляющей в комплексе предоставляемых услуг.

Телефонная сеть проектируемого жилого дома строится на базе мультисервисной сети и является её неотъемлемой составляющей в комплексе предоставляемых услуг.

Для обеспечения уверенного приёма телевизионных сигналов на кровле, устанавливаются антенные мачты (трубостойки) на каждой из которых крепятся телевизионные антенны коллективного пользования. Абонентские (домовые усилители) устанавливаются в слаботочных шкафах/отсеках этажных распределительных устройств (УЭРВ) на последнем жилом этаже.

Распределительная телевизионная сеть в здании выполняется кабелем РК 75-7-320ф-Снг(С)-HF (RG11). Абонентская телевизионная сеть выполняется кабелем РК75-3,7-330фнг(С)-HF (RG6).

Предусматривается система охраны входов (СОВ), которая предназначена для ограничения доступа в здание посторонних лиц без участия сотрудника охраны. Система обеспечивает возможность аудио/видео связи посетителей с жителями ЖК, диспетчером ОДС, или постом охраны.

Предусматривается система контроля и управления доступом (СКУД). Проектом предусмотрено ограничение доступа на следующих точках прохода: входы на подземный этаж из лифтового холла и с улицы; входы в административные и технические помещения; входы на лестничную клетку с улицы; входы на лестничную клетку из лобби первого этажа; входы с лестничных клеток в межквартирные коридоры. Все входные двери, оснащённые СКУД, оборудуются электромагнитными замками, магнитоcontactными извещателями, доводчиками, считывателями ключей на входе и кнопками «Выход» на выходе. На эвакуационных выходах дополнительно устанавливаются кнопки аварийной разблокировки.

Предусматривается система видеонаблюдения. Предусмотрено на АРМ видеонаблюдения, расположенный в помещении ОДС. Хранение архива видеоданных осуществляется на IP-видеорегистраторе.

СОТ осуществляет видеоконтроль за: входными группами в здание; эвакуационными выходами, включая лифтовой холл на подземном этаже; холлом первого и второго этажа; выходом на кровлю; придомовой территории.

Проектом предусматривается автоматизированная система контроля и учета электропотребления (АСКУЭ); автоматизированная система учета водопотребления (далее – АСКУВ); автоматизированная система коммерческого учета тепла (АСКУТ). Предусмотрена установка узлов учёта тепловой энергии в помещении ИТП на основе теплосчетчиков

Проектом предусматривается комплекс средств автоматизации и диспетчеризации. Система автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования обеспечивает автоматическое управление, регулирование, необходимые блокировки, защиту от последствий аварийных ситуаций, автоматизированный контроль и дистанционное управление (при необходимости) из помещения ОДС следующими инженерными системами объекта: вертикальным транспортом; общеобменной вентиляцией; кондиционированием; системой теплоснабжения (ИТП); хозяйственно-питьевым водоснабжением; водоотведением; электрооснабжением; электроосвещением; пожаротушением.

На объекте принята СПС адресно-аналогового типа на основе оборудования производства ООО «РУБЕТЕК РУС» или аналогичного оборудования.

Система строится с применением следующих устройств: прибор приемно-контрольный и управления пожарный адресно-аналоговый (в режиме пульт) Модель: ППК-01-64-А (установлен в помещении ОДС); приемно-контрольный прибор ППК-02-250-(X) «РУБЕТЕК»; радиорасширитель РР-01-64 «РУБЕТЕК»; адресно-аналоговые радиоканальные дымовые пожарные извещатели ИП212-01-А «РУБЕТЕК»; адресные радиоканальные ручные пожарные извещатели ИП513-01-В «РУБЕТЕК»; повторители и преобразователи интерфейса.

В жилой секции в каждом помещении квартиры (кроме санузлов, ванных комнат) предусмотреть установку одного радиоканального дымового извещателя.

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется: по алгоритму «В» от адресных дымовых пожарных извещателей, установленных в квартирах; пространствах за подвесными потолками, в ОДС и в нежилых помещениях для коммерческого использования.

Системой пожарной сигнализации предусмотрена передача информационных сигналов о состоянии системы в ОДС. Передача сигналов осуществляется посредством внутриквартирных сетей связи (ОСПД).

Для передачи извещений от системы пожарной сигнализации на пульт централизованного наблюдения (ПЦН), проектом предусмотрена объектовая станция и ретранслятор радиосистемы передачи извещений.

4.2.2.10. В части организации строительства

Раздел 6. Проект организации строительства. Этап 5.2. Корпус 5

Территория ведения строительно-монтажных работ освоена, имеются подъездные пути и коммуникации. Доставка материалов и изделий осуществляется по существующим дорогам автотранспортом. Въезд на строительную площадку осуществляется по существующим дорогам.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения единой организационной схемы капитального строительства объекта в целом предусматриваются два периода: подготовительный и основной.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по ограничению доступа на территорию работ.

Проектной документацией представлено обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность ведения работ.

В проекте предусмотрен перечень видов работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ.

В разделе представлено обоснование потребности работ в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах; обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов (открытого и закрытого типа), конструкций, оборудования.

Марки автотранспорта, машин и механизмов могут быть заменены на другие с аналогичными техническими характеристиками.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по обеспечению контроля качества работ.

В целях обеспечения нормальных санитарно-бытовых условий для работающих на площадке предусмотрена установка временных санитарно-подсобных и бытовых помещений, расчет в потребности, которых выполнен согласно СП 48.13330.2019 и МДС 12-46.2008.

На время строительства площадка оборудуется местом для курения и пожарным щитом, оснащенным необходимым противопожарным инвентарем.

Вывоз строительных отходов предусматривается по договору на полигон ТБО.

Основные мероприятия по охране труда, технике безопасности, охране окружающей среды, а также противопожарные мероприятия проектом разработаны согласно соответствующим нормативно-техническим документам.

Продолжительность строительства жилого комплекса переменной этажности. Состоящий из 3 корпусов с подземными уровнями и 2 одноэтажных пристроек с техподпольем определена на основании задания на проектирование и составляет 23 месяца, в том числе подготовительный период 5 месяцев.

На весь период нового строительства и на начальном этапе эксплуатации необходимо организовать работы по геотехническому мониторингу.

4.2.2.11. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Этап 5.2. Корпус 5

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

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

На планируемой для проведения работ территории отсутствуют водные объекты. Участок не попадает в границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

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

Максимальное воздействие на геологическую среду приходится на период проведения строительных работ. На этапе эксплуатации серьезное воздействие на почву и геологическую среду исключено. Плодородный почвенный слой на участке отсутствует.

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

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,7317181 г/с, валовый выброс – 13,0788450 т/год по 14 наименованиям веществ и двум группам суммации. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

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

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

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

В период эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: двигатели внутреннего сгорания мусоровоза и легковых автомобилей на открытых парковках и внутренних проездах.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,0000180 г/с, валовый выброс – 0,0000440 т/год по 7 наименованиям веществ и одной группе суммации. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой территории составляют менее 0,1 ПДК, что соответствует гигиеническим требованиям к

обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Отопление и горячее водоснабжение предусмотрено от существующих сетей.

Отведение дождевых и талых вод осуществляется в центральную сеть ливневой канализации.

В период производства строительномонтажных работ образуются отходы в количестве 63630,38 т, из них: 3 класса опасности – 0,717 т, 4 класса опасности – 12,519 т, 5 класса опасности – 63617,15 т.

В период эксплуатации объекта образуются отходы в количестве 150,567 т/год, из них: 4 класса опасности – 144,717 т/год, 5 класса опасности – 5,85 т/год.

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

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими гигиеническими требованиями к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

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

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

4.2.2.12. В части пожарной безопасности

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

«Жилой комплекс по адресу: г. Владивосток, ул. Басаргина, вл. 2, этап строительства 5.2, корпус 5» отвечает требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 и учитывает требования Градостроительного кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Для проектируемого объекта разработаны и согласованы специальные технические условия (СТУ), письмо №ГУ-ИСХ-88050 от 29.09.2023 ГУ МЧС России по Приморскому краю.

Проектные решения приняты с учетом положений документов в области стандартизации (нормативных документов по пожарной безопасности) и предусматривают на объекте наличие необходимой системы обеспечения пожарной безопасности.

Мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность проектируемого объекта, противопожарные расстояния между проектируемым объектом и зданиями, сооружениями, наружными установками предусмотрены в соответствии

нормативными требованиями СП 4.13130.2013, СП 42.13330.2016 для данной категории объектов, с учетом степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности и категории по взрывопожарной и пожарной опасности.

Проектные решения наружного противопожарного водоснабжения по обеспечению пожарной безопасности приняты в соответствии с требованиями ст. 68 №123-ФЗ, раздела 5, п. 5.2, таблицы 2 СП 8.13130.2020. Наружное противопожарное водоснабжение объекта предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на наружной водопроводной сети, с нормативным (требуемым) расходом воды на наружное пожаротушение 25 л/с. Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа. Свободный напор в сети противопожарного водопровода при пожаротушении предусмотрен не менее 10 метров. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью зданий (сооружений) не менее чем от двух пожарных гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты расположены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не менее 5 метров от стен зданий (сооружений).

К проектируемому объекту предусмотрен подъезд и проезд для пожарной техники (пожарных автомобилей) в соответствии с ФЗ № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013 и СТУ, что подтверждается в документах предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. На объекте обеспечивается возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение объекта.

Конструктивные объемно-планировочные решения по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта, приняты в соответствии с требованиями ст. 87, 88 №123-ФЗ. Степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций объекта (здания) соответствуют нормативным требованиям, приняты согласно СП 2.13130.2020 с учетом класса функциональной пожарной опасности, высоты, площади этажа в пределах пожарного отсека рассматриваемого объекта. Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют степени огнестойкости зданий и сооружений (пожарных отсеков).

Пожарно-техническая классификация:

Степень огнестойкости – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Помещения, расположенные в здании, относятся к различным классам функциональной пожарной опасности:

- многоквартирные жилые дома – Ф1.3;

- встроенные нежилые помещения общественного назначения – Ф4.3;

- внеквартирные хозяйственные кладовые – Ф5.2.

Высота здания по п. 3.1 СП 1.13130.2020 менее 50,0 метра.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами с учетом требований ст. 88 № 123-ФЗ и СП 4.13130.2013. Вспомогательные технические, складские помещения отделены противопожарными перегородками с пределом огнестойкости EI 45 и противопожарным перекрытием с пределом огнестойкости REI 45 с установкой в проемах противопожарных дверей 2-го типа.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций. Конструктивное исполнение противопожарных преград предусмотрено в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (противопожарные пояса) выполнены глухими при расстоянии между верхом окна нижележащего этажа и низом окна вышележащего этажа не менее 1,2 м. Предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания и крепления) предусмотрен не менее требуемого предела огнестойкости перекрытия.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара приняты с учетом класса функциональной пожарной опасности рассматриваемого объекта, устройство эвакуационных выходов их количество и параметры предусмотрены в соответствии со ст. 89 №123-ФЗ и СП 1.13130.2020, СТУ, а также в соответствии с расчетом пожарного риска.

На этажах Объекта предусмотрены мероприятия направленные на обеспечение безопасности МГН при пожаре, в виде устройства пожаробезопасных зон 1-го типа. Пожаробезопасные зоны предусмотрены на всех надземных этажах кроме 1-го, т.к. эвакуация МГН на 1-м этаже обеспечена наличием выходов непосредственно наружу.

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

Объемно-планировочные и конструктивные решения эвакуационных лестничных клеток соответствует требованиям СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 7.13130.2013 и СТУ.

Применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации предусмотрено с учетом требований ст. 134, табл.28 №123-ФЗ.

Мероприятия, обеспечивающие безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара, предусмотрены в соответствии со ст. 90, ст. 98 ФЗ-123, разделами 7 и 8 СП 4.13130.2013 и СТУ.

Категория проектируемого объекта (здания, помещений, наружных установок) по критерию взрывопожарной и пожарной опасности принята по СП 12.13130.2009.

Необходимость наличия или отсутствие защиты проектируемого объекта автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией определена согласно СП 486.1311500.2020 и СТУ.

В части касающейся автоматических систем противопожарной защиты на рассматриваемом объекте:

автоматические установки пожаротушения в соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020, учитывая пожарно-технические характеристики проектируемого объекта, не предусматриваются;

система пожарной сигнализации предусматривается в соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020 и СТУ;

система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре предусматривается в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009 и СТУ;

внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020;

система противодымной защиты (система вытяжной и приточной противодымной вентиляции) предусматривается в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Автоматические системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

Рассматриваемым разделом предусмотрены (разработаны) организационно-технических мероприятия по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

В рамках СТУ представлено расчетное обоснование, подтверждающее соответствие пожарного риска на объекте допустимым значениям, выполненным по методике, утвержденной приказом МЧС России от 30 июня 2009 г. №382. Индивидуальный пожарный риск не превышает значений, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

4.2.2.13. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Этап 5.2. Корпус 5

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм. Транспортные проезды на участке и пешеходные дороги на пути к зданию, в отдельных местах совмещены, с соблюдением градостроительных требований к параметрам путей движения.

Проектные решения объектов, доступных для инвалидов, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации зданий. С этой целью запроектированы адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы зданий и сооружений, используемые всеми группами населения.

Проектом предусмотрены мероприятия по беспрепятственному доступу на территорию и в здание, и эвакуации маломобильных групп населения (МГН) всех категорий согласно нормам СП 59.13330.2020, а именно:

- предусмотрено устройство общих универсальных путей движения и эвакуации в здании и на территории;
- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,05 м, перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м;
- ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках выполнена не менее 2.0 м;
- предусмотрены парковочные места для МГН. Разметка места для стоянки автомашины инвалида на кресле-коляске предусматривается размером 6,0х3,6 м;
- обеспечен свободный заезд инвалидов-колясочников (без поребриков) во входные зоны здания;
- предусмотрено наличие средств информирования;
- предусмотрены санитарные кабины для инвалидов во встроено-пристроенных нежилых помещениях. Кабины оборудованы тревожной сигнализацией;
- в лифтовом холле верхних этажей предусмотрена зона пожарной безопасности.

Все помещения доступные для МГН имеют дверные проёмы шириной в чистоте не менее 900мм.

В разделе приведен перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, предусмотренным в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации:

- по критерию доступности (достижимость места целевого назначения или обслуживания и пользования предоставленными возможностями, обеспечение беспрепятственного движения по коммуникационным путям и помещениям);
- по критерию безопасности (безопасность путей движения, в том числе эвакуационных, предупреждение потребителей о зонах, представляющих потенциальную опасность);
- по критерию информативности (своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование).

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

Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Этап 5.2. Корпус 5

Раздел выполнен для обоснования рационального выбора соответствующего уровня теплозащиты здания с учетом эффективности систем теплоснабжения при обеспечении для холодного периода года санитарно-гигиенических условий и оптимальных параметров микроклимата в помещениях в соответствии с ГОСТ 30494-2011 при условии эксплуатации ограждающих конструкций, принятых в проекте. Выбор теплозащитных свойств здания осуществлен по требованиям показателей тепловой защиты здания в соответствии с СП 50.13330.2012 и СП 23-101-2004.

Для подтверждения соответствия на стадии проектирования показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания теплотехническим и энергетическим критериям, установленным в СП 50.13330.2012 представлен энергетический паспорт объекта.

Раздел содержит:

- сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов;

- сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии;

- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов;

- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;

- сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности;

- перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;

- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений, в том числе:

- требований к влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям;

- требований к отдельным элементам и конструкциям зданий, строений, сооружений и к их эксплуатационным свойствам;

- требований к используемым в зданиях, строениях, сооружениях устройствам и технологиям (в том числе применяемым системам внутреннего освещения и теплоснабжения), включая инженерные системы;

- требований к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, строений, сооружений технологиям и материалам, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;

- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, включающий мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, и если это предусмотрено в задании на проектирование, - требований к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах электроснабжения, водоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;

- перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов;

- обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;

- описание и обоснование принятых архитектурных, конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений, горячего водоснабжения, решений по отделке помещений, решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;

- описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

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

Подраздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Этап 5.2. Корпус 5

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Подраздел 12.3. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ. Этап 5.2. Корпус 5

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный капитальный ремонт и выборочный.

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

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

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

При проведении ремонта следует применять материалы, обеспечивающие нормативный срок службы ремонтируемых конструкций и систем. Состав видов и подвидов работ должен быть таким, чтобы после проведения

капитального ремонта проектируемое здание Объекта полностью удовлетворяло всем эксплуатационным требованиям.

Выборочный капитальный ремонт применительно к Федеральному закону № 185-ФЗ назначается для выполнения отдельных видов работ, предусмотренных статьей 15. Выборочный капитальный ремонт проводится исходя из технического состояния отдельных конструкций и инженерных систем путём их полной или частичной замены.

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

4.2.2.17. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Санитарно-эпидемиологическая безопасность.

Проектной документацией предусматривается строительство многоквартирного дома (корпус 5) по адресу: г. Владивосток, ул. Басаргина, вл. 2.

Земельный участок, предназначенный под строительство, соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов по качеству атмосферного воздуха, уровню инфразвука, вибрации, результатам измерений параметров неионизирующих электромагнитных излучений.

Почва на территории участка производства работ, согласно техническому отчету по инженерно-экологическим изысканиям, выполненным ООО «Искра.Эксперт», по содержанию химических веществ не соответствует требованиям СанПиН 2.1.3685-21 и относится к «опасной», «допустимой» и «чистой» категории загрязнения. По микробиологическим показателям почва не соответствует требованиям СанПиН 2.1.3685-21 и относится к «умеренно опасной» и «чистой» категории загрязнения. По санитарно-паразитологическим показателям почва соответствует требованиям СанПиН 2.1.3685-21 и относится к «чистой» категории. По радиационному фактору риска территория производства работ, соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2800-10.

Обосновываемыми материалами предусмотрены мероприятия по рекультивации загрязненной почвы: ограниченное использование грунта под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. Мероприятия по обращению с отходами соответствуют требованиям санитарных норм и правил. Определены места временного хранения отходов.

В границах проектирования предусмотрено размещение стоянок для хранения автомобилей, площадки для отдыха взрослого населения, детской игровой площадки, площадки для занятий физкультурой, контейнерной площадки. Расстояния от автостоянок до нормируемых объектов приняты с учетом требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Размещение контейнерной площадки выполнено с учетом соблюдения требований СанПиН 2.1.3684-21.

Проектируемое здание - жилой корпус, 17 этажей (17 надземных этажей + 1 подземный этаж) со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения и помещениями хозяйственных кладовых для жильцов жилого комплекса на первом этаже. Под жилым корпусом запроектирован подземный этаж с размещением помещений хозяйственных кладовых для жильцов жилого комплекса.

В составе жилого дома запроектированы встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, которые имеют входы, изолированные от жилой части зданий в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Имеются комнаты хранения уборочного инвентаря, санитарные узлы.

Согласно выводам проектной организации, нормативные условия инсоляции и естественной освещенности обеспечиваются в расчетных точках в запроектированном жилом доме при выполнении проектных решений, нормируемые объекты придомовой территории инсолируются в соответствии с санитарными правилами. Согласно выводам проектной организации, в нормируемых объектах окружающей застройки в расчетных точках обеспечиваются нормативные продолжительность инсоляции и значения КЕО.

Инженерное обеспечение запроектированного жилого дома предусмотрено подключением к сетям холодного водоснабжения, отопления, канализации, электроснабжения. Для систем холодного и горячего водоснабжения проектной документацией предусмотрено использовать материалы, безопасные для здоровья населения. Параметры микроклимата в помещениях квартир приняты в соответствии с санитарными правилами.

В проектной документации предусмотрено искусственное освещение нормируемых объектов придомовой территории, уровни искусственной освещенности запроектированы в соответствии с санитарными правилами.

Лестнично-лифтовой блок жилого дома оборудуется лифтами габариты которых обеспечивают возможность транспортировки больных. Электрощитовая размещена в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Запроектированы помещения уборочного инвентаря.

Устройство систем отопления и вентиляции зданий соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21, предусмотрены меры по звукоизоляции, обеспечивающие нормативный индекс изоляции воздушного шума.

В проектной документации выполнена оценка физического воздействия от работы строительных машин и механизмов на помещения ближайшей жилой застройки. Для снижения шумового воздействия предусмотрены организованные мероприятия: проведение строительных работ в дневное время; использование звукоизолирующих и звукопоглощающих материалов; организация регламентируемых перерывов в работе строительной техники и механизмов.

Раздел «Проект организации строительства» разработан в соответствии с гигиеническими нормативами. Вопросы санитарно-бытового обеспечения работающих решены. Санитарно-бытовые помещения предусмотрены с учетом групп производственных процессов. Питьевой режим будет осуществляться доставкой бутилированной питьевой

воды. Проектной документацией предусматривается обеспечение всех работающих спецодеждой и средствами индивидуальной защиты. При строительстве предусматривается использование строительных материалов и оборудования, безопасных для здоровья населения.

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

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

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-гидрометеорологические 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 по объекту капитального строительства: Жилой комплекс по адресу: г. Владивосток, ул. Басаргина, вл. 2, этап строительства 5.2, корпус 5 соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности, действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

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

VI. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства: Жилой комплекс по адресу: г. Владивосток, ул. Басаргина, вл. 2, этап строительства 5.2, корпус 5 соответствует результатам инженерных изысканий, получившим положительное заключение экспертизы, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики.

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

1) Беляева Марина Валентиновна

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

2) Бабочкин Геннадий Викторович

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-6-14168
Дата выдачи квалификационного аттестата: 18.05.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 18.05.2026

3) Щербаков Игорь Алексеевич

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-7202
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.06.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.06.2027

4) Торопов Павел Андреевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-13-13756
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

5) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-6452
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.11.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.11.2027

6) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

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

7) Булычева Диана Александровна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-59-7-9887
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.11.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.11.2027

8) Миндубаев Марат Нуратаевич

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

9) Лёвина Ольга Александровна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-6-13253
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025

10) Шейко Александр Александрович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-10-13527
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.03.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.03.2025

11) Арсланов Мансур Марсович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-14-11947
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2024

12) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 270257F0089B06B9B467E4855
8E8888F5
Владелец Усачёва Екатерина Сергеевна
Действителен с 26.09.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2C3EE6E0054B0828C48AC42C7
80C3AD1D
Владелец Бабочкин Геннадий
Викторович
Действителен с 04.08.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 42699785000100047502
Владелец Щербаков Игорь Алексеевич
Действителен с 23.03.2023 по 23.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2E2719E0081B080AA4387CAF7E
E26DC2B
Владелец Торопов Павел Андреевич
Действителен с 18.09.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 27FE6B000A7B0B1B440261A58
AAD94672
Владелец Патлусова Елена Евгеньевна
Действителен с 26.10.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 215A617000010003A1E0
Владелец Булычева Диана
Александровна
Действителен с 24.11.2022 по 24.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 22D25B500A1B050A94E8E4854
BD454E2E
Владелец Миндубаев Марат Нуратаевич
Действителен с 20.10.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1A7FE6C0051AFF086486CC6737
3A9D144
Владелец Лёвина Ольга Александровна
Действителен с 18.11.2022 по 18.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 10C3C5E0185AFA0834ECF71FD5
E8F701D
Владелец Шейко Александр
Александрович
Действителен с 10.01.2023 по 10.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 17715D50003B0278A421970826
7847C2B
Владелец Арсланов Мансур Марсович
Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024

