



ДВ Экспертиза Проект

НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

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

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

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

2	5	-	2	-	1	-	3	-	0	5	2	2	4	2	-	2	0	2	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект экспертизы:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы:

«Многоквартирный жилой дом № 6, расположенный в 40 м
по направлению на северо-восток от здания № 55
по ул. Южная в г. Большой Камень Приморского края»

2023 г.

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

25-2-1-3-052242-2023

Дата присвоения номера: 04.09.2023 10:53:38

Дата утверждения заключения экспертизы: 04.09.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДВ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТ"



"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Карцева Анастасия Игоревна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом № 6, расположенный в 40 м по направлению на северо-восток от здания № 55 по ул. Южная в г. Большой Камень Приморского края

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДВ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТ"

ОГРН: 1152540003285

ИНН: 2540210888

КПП: 254001001

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

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ВИЗИТ ДВ"

ОГРН: 1072503000294

ИНН: 2503025397

КПП: 250301001

Место нахождения и адрес: Приморский край, ГОРОД БОЛЬШОЙ КАМЕНЬ, УЛИЦА МАТРОСОВА, ДОМ 10

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 20.02.2023 № Э-108-23, подписано ООО Специализированный застройщик "Визит ДВ".

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 20.02.2023 № Э-108-23, заключен между ООО Специализированный застройщик "Визит ДВ" и ООО "ДВЭП".

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах от 28.04.2023 № 2543136287-20230428-1123, выдана Ассоциацией "Объединение градостроительных проектных организаций". Регистрационный номер члена саморегулируемой организации: П-196-002543136287-0506.

2. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах от 09.03.2023 № 2543144312-20230309-0610, выдана Ассоциацией Саморегулируемой организацией "МежРегионИзыскания". Регистрационный номер члена саморегулируемой организации: И-035-002543144312-2261.

3. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 07.02.2023 № 11, выдана Ассоциацией "Национальный альянс изыскателей "Геоцентр". Регистрационный номер члена саморегулируемой организации: 241019/750.

4. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 06.03.2023 № б/н, выдана Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Приморскому краю.

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

6. Проектная документация (14 документ(ов) - 14 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом № 6, расположенный в 40 м по направлению на северо-восток от здания № 55 по ул. Южная в г. Большой Камень Приморского края

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

Россия, Приморский край, Город Большой Камень, в 40 м по направлению на северо-восток от здания № 55 по ул. Южная.

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
Технико-экономические показатели здания	-	-
Количество этажей всего	шт.	12
Цокольный этаж	шт.	1
Этажность	шт.	11
Общая площадь здания:	м ²	6726,2
- выше отм. 0.000 (11 жилых этажей)	м ²	6196,9
- ниже отм. 0.000 (цокольный этаж)	м ²	529,3
Строительный объём:	м ³	24058,9
- выше отм. 0.000	м ³	21763,4
- ниже отм. 0.000	м ³	2295,5
Жилая площадь	м ²	2904,3
Площадь квартир (без учета лоджий)	м ²	4449,6
Общая площадь квартир (с учетом лоджий с коэф.0,5)	м ²	4633,6
Общая площадь квартир (с учетом лоджий без коэф.0,5)	м ²	4810,7
Количество квартир в доме	шт.	92
Площадь помещений в цокольном этаже:	м ²	496,1
Площадь коридоров, технических помещений, лестничной в цокольном этаже	м ²	105,4
Площадь нежилых помещений	м ²	380,7
Технико-экономические показатели земельного участка	-	-

Площадь земельного участка	м2	6119,00
Площадь земельного участка	%	100,00
Площадь застройки, в т.ч.:	м2	686,90
- здание многоквартирного жилого дома;	м2	659,90
- КТПН	м2	27,00
Площадь застройки	%	11,20
Площадь твердых покрытий	м2	3596,40
Площадь твердых покрытий	%	58,80
Площадь озеленения	м2	1835,70
Площадь озеленения	%	30,00

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район, подрайон: ШГ
Геологические условия: II
Ветровой район: IV
Снеговой район: II
Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

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

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

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

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ "ИСТОЧНИК"

ОГРН: 1182536041027

ИНН: 2536314147

КПП: 253601001

Место нахождения и адрес: Приморский край, ГОРОД ВЛАДИВОСТОК, УЛИЦА ОГАРЕВА, ДОМ 5А, ПОМЕЩЕНИЕ 1

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 09.01.2023 № б/н, утверждено генеральным директором ООО "Проектная компания "Источник", согласовано директором ООО СЗ "Визит ДВ".

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

1. Градостроительный план земельного участка от 31.08.2023 № RU 25 0 30 0 0-080-2023 0, выдан управлением архитектуры и градостроительства Администрации городского округа Большой Камень.

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 06.04.2023 № 01-122-10-297, выданы АО "ДРСК".

2. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения от 26.04.2023 № ТУ-27-БК/23, выданы КГУП "Приморский водоканал".

3. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения от 26.04.2023 № ТУ-28-БК/23, выдана КГУП "Приморский водоканал".

4. Технические условия на подключение к сетям ливневой канализации от 24.03.2023 № 19-503, выданы МУП "Служба единого заказчика".

5. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) к сетям связи от 28.03.2023 № 01/17/6588/23, выданы ПАО "Ростелеком".

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

25:36:010201:19077

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ВИЗИТ ДВ"

ОГРН: 1072503000294

ИНН: 2503025397

КПП: 250301001

Место нахождения и адрес: Приморский край, ГОРОД БОЛЬШОЙ КАМЕНЬ, УЛИЦА МАТРОСОВА, ДОМ 10

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	14.03.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР КАД ИНЖЕНЕРОВ" ОГРН: 1192536033909 ИНН: 2543144312 КПП: 254301001 Место нахождения и адрес: Приморский край, Г. ВЛАДИВОСТОК, УЛ. ГЕРОЕВ ВАРЯГА, Д. 2В, КВ. 18
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	01.09.2023	Индивидуальный предприниматель: ГОРЕЛОВ ВИТАЛИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ ОГРНИП: 317253600014694 Адрес: 690063, Российская Федерация, Приморский край, Город Владивосток, Улица Зои Космодемьянской, 12, 1

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

Местоположение: Приморский край, г. Большой Камень

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ВИЗИТ ДВ"

ОГРН: 1072503000294

ИНН: 2503025397

КПП: 250301001

Место нахождения и адрес: Приморский край, ГОРОД БОЛЬШОЙ КАМЕНЬ, УЛИЦА МАТРОСОВА, ДОМ 10

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 12.01.2023 № б/н, утверждено директором ООО "СЗ "Визит ДВ", согласовано генеральным директором ООО "ЦКИ".

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 21.12.2022 № б/н, утверждено директором ООО "СЗ "Визит ДВ", согласовано ИП Горелов В.В.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 14.01.2023 № б/н, утверждена генеральным директором ООО "ЦКИ", согласовано ООО "СЗ "Визит ДВ".

2. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 21.12.2022 № б/н, утверждена ИП Горелов В.В., согласована директором ООО "СЗ "Визит ДВ".

Инженерно-геодезические изыскания

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

Инженерно-геологические изыскания

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

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	23-01.12-ИГДИ испр.pdf	pdf	335221c4	23-01.12-ИГДИ от 14.03.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	23-01.12-ИГДИ испр.pdf.sig	sig	8e86e3c7	
Инженерно-геологические изыскания				
1	48-ИГИ_от_15.05.2023.pdf	pdf	bf3cd62f	48-ИГИ от 01.09.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	48-ИГИ_от_15.05.2023.pdf.p7s	p7s	ad8789d3	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

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

- создание плано-высотной съемочной сети с закреплением точек сети временными знаками и привязкой ее к исходным пунктам – 2 шт.

- составление схемы сети и вычисление координат и высот точек съемочной сети – 1 шт.
- составление инженерно-топографического плана М 1:500, сеч. рельефа через 0.5 м на территории (II категории сложности) – 1.1 га.
- составление технического отчета – 3 экз. в бумажном виде и 1 экз. на электронном носителе;

Топографический план выполнен в местной системе координат, принятой для г. Большой Камень, Балтийской 1977 г. системе высот.

В соответствии с п. 4.8 СП 47.13330.2016 и п.4.11 СП 11-104-97 геодезические приборы прошли поверку в ООО «ТестИнТех» в установленном порядке. Результаты поверки подтверждены сведениями, внесенными в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений и выданными свидетельствами о поверке.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В соответствии с техническим заданием и программой работ в январе-феврале 2023 г. на объекте выполнены полевые и камеральные работы, в том числе:

Полевые работы:

Рекогносцировочное обследование – 0,5 км;

Геодезические работы по выносу и привязке скважин – 6 точек;

Буровые работы – 60,0 п.м (6 скважин);

Крепление скважины – 12 п.м.;

Отбор проб глинистых грунтов – 6 проб;

Отбор проб скальных и полускальных грунтов – 30 проб.

Лабораторные работы:

Гранулометрический состав – 6 опр.;

Определение плотности, влажности глинистых грунтов – 6 опр.;

Определение агрессивного воздействия грунтов на бетон и ж/б конструкции – 6 опр.;

Комплекс определения физических свойств скальных грунтов – 30 опр.;

Комплекс определения механических свойств скальных грунтов – 30 опр.

Лабораторные работы выполнены в грунтоведческой лаборатории ООО «ДИК» на основании договора № 180414 от 01 апреля 2020 г., заключенным с ИП Горелов В.В и в лаборатории физико-механических испытаний грунтов, подземных и поверхностных вод ООО «ЛИТОС», на основании договора субподряда, заключенным с ООО «ДИК».

Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-01158 ООО «ДИК», выдано АО «НТЦ «Промышленная безопасность». Выдано «27» июля 2018 г. Срок действия до «27» июля 2023 г.

Заключение № 27 о состоянии измерений в лаборатории ООО «ЛИТОС», выдано Федеральным бюджетным учреждением «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Приморском крае» (ФБУ «Приморский ЦСМ»). Выдано 17 июня 2022 г. Действительно до 16 июня 2025 г.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

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

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

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

4.2. 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	1. _ПКИ-01-ПР_2023-ПЗ.pdf	pdf	c8ee0226	ПКИ-01-ПР/2023-ПЗ от 03.09.2023 Раздел 1. Пояснительная записка
	1. _ПКИ-01-ПР_2023-ПЗ.pdf.sig	sig	63b6e35e	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	ПКИ-01-ПР_2023-ПЗУ_310823.pdf	pdf	5c50bf18	ПКИ-01-ПР/2023-ПЗУ от 03.09.2023 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	ПКИ-01-ПР_2023-ПЗУ_310823.pdf.sig	sig	c9c79879	
Архитектурные решения				
1	ПКИ-01-ПР_2023-АР.pdf	pdf	c7d8d88b	ПКИ-01-ПР/2023-АР от 01.09.2023 Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения
	ПКИ-01-ПР_2023-АР.pdf.sig	sig	22e438fc	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	ПКИ-01-ПР_2023-КР.pdf	pdf	014da255	ПКИ-01-ПР/2023-КР 2023 от 01.09.2023 Раздел 4. Конструктивные решения
	ПКИ-01-ПР_2023-КР.pdf.sig	sig	38f9fd62	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	ПКИ-01-ПР_2023-ИОС1.pdf	pdf	3fd0eb12	ПКИ-01-ПР/2023-ИОС1 от 01.09.2023 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание инженерно-технических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения
	ПКИ-01-ПР_2023-ИОС1.pdf.sig	sig	cbf88e2f	

Система водоснабжения				
1	ПКИ-01-ПР_2023-ИОС23.pdf	pdf	f0116572	ПКИ-01-ПР/2023-ИОС2,3 2023 от 01.09.2023 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание инженерно-технических решений. Подраздел 2,3. Система водоснабжения и водоотведения
	<i>ПКИ-01-ПР_2023-ИОС23.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0ce3f3af</i>	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	ПКИ-01-ПР2023- ИОС_4.pdf	pdf	980361af	ПКИ-01-ПР/2023-ИОС4 от 01.09.2023 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание инженерно-технических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	<i>ПКИ-01-ПР2023-ИОС_4.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>020bbb19</i>	
Сети связи				
1	ПКИ-01-ПР_2023-ИОС5-1.pdf	pdf	89bd51e3	ПКИ-01-ПР/2023-ИОС5 от 01.09.2023 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание инженерно-технических решений. Подраздел 5. Сети связи
	<i>ПКИ-01-ПР_2023-ИОС5-1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>970a0b7f</i>	

Технологические решения				
1	ПКИ-01-ПР_2023-ТХ.pdf	pdf	6dfa1338	ПКИ-01-ПР/2023-ТХ от 01.09.2023 Раздел 6. Технологические решения
	<i>ПКИ-01-ПР_2023-ТХ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9ba94ff4</i>	
Проект организации строительства				
1	7. ПКИ-01-ПР_2023-ПОС.pdf	pdf	2c9a0f0d	ПКИ-01-ПР/2023-ПОС от 03.09.2023 Раздел 7. Проект организации строительства
	<i>7. ПКИ-01-ПР_2023-ПОС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>15a1c86e</i>	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	ПКИ-01-ПР.2023-ООС_альбом_корп11.pdf	pdf	f601bcae	ПКИ-01-ПР/2023-ООС от 01.09.2023 Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	<i>ПКИ-01-ПР.2023-ООС_альбом_корп11.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>804b311f</i>	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел_ПД9_ПКИ-01-ПР-2023-ПБ_изм.1.pdf	pdf	2181eaa8	ПКИ-01-ПР/2023-ПБ от 01.09.2023 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	<i>Раздел_ПД9_ПКИ-01-ПР-2023-ПБ_изм.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>8e068f4b</i>	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	10._ПКИ-01-ПР_2023-ТБЭ.pdf	pdf	ce5d634a	ПКИ-01-ПР/2023-ТБЭ от 01.09.2023 Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства
	<i>10._ПКИ-01-ПР_2023-ТБЭ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>53e23e3b</i>	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	ПКИ-01-ПР_2023-ОДИ.pdf	pdf	ed8875cc	ПКИ-01-ПР/2023-ОДИ 2023 от 25.06.2023 Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	<i>ПКИ-01-ПР_2023-ОДИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9c0d0c4e</i>	

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

4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Местонахождение земельного участка для строительства Многоквартирного жилого дома №6 установлено относительно ориентира: Приморский край, г.Большой Камень, ул.Карла Маркса, 45.

Участок расположен в территориальной зоне жилой застройки смешанной этажности – Ж 3. Установлен градостроительный регламент.

Информация об ограничениях использования земельного участка, в том числе, если земельный участок полностью или частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий, дана в отношении:

- зоны с особыми условиями использования территории 25:36-6.255. Площадь земельного участка, покрываемого зоной с особыми условиями использования территории, составляет 1396,2 м²;

- зоны с особыми условиями использования территории 25:36-6.20. Площадь земельного участка, покрываемого зоной с особыми условиями использования территории, составляет 97,79 м²;

- зоны с особыми условиями использования территории 25:36-6.26. Площадь земельного участка, покрываемого зоной с особыми условиями использования территории, составляет 86,89 м²;

Земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) межевания:

- Приказ министерства РФ по развитию Дальнего Востока от 29.11.2016 №298 «Об утверждении проекта планировки территории, содержащего проект межевания территории опережающего социально-экономического развития «Большой Камень» для размещения объектов теплоснабжения»;

- Распоряжение Министерства РФ по развитию Дальнего Востока и Арктики от 24.12.2020 №209-р «Об утверждении проекта планировки территории, содержащего проект межевания территории опережающего социально-экономического развития «Большой Камень» для размещения линейного объекта «строительство сетей ливневой канализации»;

- Приказ Министерства РФ по развитию Дальнего Востока от 16.12.2016 №311 «Об утверждении проекта планировки территории, содержащего проект межевания территории опережающего социально-экономического развития «Большой Камень» для строительства жилого микрорайона «Шестой» в городском округе Большой Камень Приморского края.

В границах земельного участка объекты капитального строительства отсутствуют.

Проектируемый объект относится к основным видам разрешенного использования земельного участка – многоэтажная жилая застройка (высотная застройка).

Предельные параметры разрешенного строительства:

- минимальная площадь земельного участка – 2500 м²;
- минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения здания – 3 м;

- минимальная этажность – 9 эт.;

- максимальная этажность – до 16 эт.;

- максимальный процент застройки в границах земельного участка – 60%;

- минимальный процент озеленения – 30%;

- минимальное количество мест для хранения автомобилей – 1 машино-место на 100 м² жилой площади, но не менее 0,5 машино-мест на 1 квартиру.

Проектируемые объекты размещены на участке в границах допустимого размещения зданий, строений и сооружений, согласно градостроительному плану земельного участка с соблюдением градостроительного регламента.

Площадь участка с кадастровым номером 25:36:010201:19077 составляет 6119 м², в соответствии с градостроительным планом земельного участка RU 2503000-080-2023 от 31.08.2023г.

В границах землеотвода предусмотрено размещение многоквартирного жилого дома 12-эт., КТПН, а также площадки придомового благоустройства, хозяйственные площадки и стоянки для легковых автомобилей. Площадки дворового благоустройства сформированы в пространстве внутреннего двора, ориентированы на юг. Проектом предусмотрены покрытия элементов благоустройства: проезды – из двухслойного асфальтобетона; тротуар – из асфальтобетона; отмостка – из бетона; хозяйственная площадка для размещения мусорных контейнеров и площадки для КГО – из бетона. Проектом предусмотрено устройство газонов по слою плодородной почвы с посевом трав, устройство спортивного газона на спортивной площадке. Покрытие детской площадки запроектировано из речной гальки.

Размещение жилого дома выполнено в увязке с существующей застройкой, с соблюдением норм по продолжительности инсоляции.

По степени преобразования рельефа выполнена сплошная вертикальная планировка. Для защиты территории и объектов капитального строительства от поверхностных вод, предусмотрено устройство твердых покрытий по проездам и площадкам с нормативными уклонами. Отвод дождевых вод с территории обеспечен в дождеприемники с последующим сбросом в закрытую ливневую канализацию.

Основные проезды к проектируемому объекту осуществляются с дорог общего пользования. Один въезд организован с юго-западной стороны, второй – в северной части участка. Ширина проездов принята 4,2 м и 6,0 м.

Подъезд пожарной техники к проектируемому зданию жилого дома предусмотрен с двух продольных сторон. По территории предусмотрено беспрепятственное движение МГН.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

Проектируемый жилой дом секционного типа состоит из 11 жилых этажей и цокольного этажа. В секции предусмотрена одна входная группа. Размеры по крайним осям 38,4 x 17,2 м. Всего в доме 92 квартиры. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа (52,40). Степень огнестойкости – II; класс конструктивной пожарной опасности – С0; класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3, Ф4.3.

Планировочные решения квартир разработаны в соответствии с нормативами и заданием на проектирование. Вертикальные коммуникации, соединяющие этажи: два лифта 1000 кг и 630 кг, лестничная клетка Н1. Из лестничной клетки осуществляется выход на кровлю через противопожарные двери EI60. Лифты приняты без машинного помещения. Двери лифтов противопожарные EI60. Лестничная клетка включает зону безопасности для МГН. Мусоропровод в здании не предусмотрен.

В цокольном этаже здания, расположены технические помещения с оборудованием: водомерный узел, электрощитовая и комната уборочного инвентаря. Также в цокольном этаже расположены нежилые помещения общественного назначения, выделенные в пожарный отсек, с возможностью размещения рабочих мест. Высота помещений 3,6м, высота коридора 2,4м.

Вход в нежилые помещения общественного назначения осуществляется с отм. -3,900 с уровня земли. Вход в технические помещения и КУИ через наружную лестницу. Жилая часть здания на первом этаже имеет самостоятельный вход через двойной тамбур. Вход МГН в здание осуществляется с уровня земли. Ширина коридоров, без учета отделки составляет 1,7 м. Ширина лестничных площадок 2,85 м, ширина лестничного марша от стены до ограждения – 1,2 м. Высота лестничных ограждений и ограждений лоджий 1,2 м.

Кровля плоская с внутренним водостоком и покрытием из ПВХ мембраны «Экопласт» (или аналог). Утепление из плит экструзионного пенополистирола 200 мм (ПСБС 200мм). Состав наружной стены: облицовочный кирпич 250 мм, гидроветрозащитная пленка, минераловатный утеплитель из базальтового волокна 150 мм, андезитобазальтовый блок 190 мм. Стены в грунте железобетонные с утеплением из плит экструзионного пенополистирола 80 мм и защитной мембраной Planter Geo (или аналог). Входные двери и внутренние двери тамбуров – металлические. На дверях установлен доводчик с усилием 19,5 Нм (автозакрывание не менее 5 секунд). Дверь с функцией фиксации в положении «открыто».

Ширина дверей тамбуров в чистоте – 1,2 м. Двери входные в квартиры – металлическая. На фасадах предусмотрены корзины для кондиционеров.

Внутренняя отделка. Помещения общего пользования (тамбуры, коридоры, лифтовые холлы, лестничные клетки) – окрашивание вододисперсионными красками. Полы в КУИ, технических помещениях, на лестничной клетке – бетонные. Стены в технических помещениях – окраска вододисперсионными красками. Потолки мест общего пользования – окраска вододисперсионными красками, в технических помещениях – известковая побелка. Жилые помещения по техническому заданию – без отделки. С 1 по 4 этаж у 5 квартир под номерами 1А, 1Б и 1М выполнена чистовая отделка. В остальных квартирах выполнена только цементно-песчаная стяжка полов.

Естественное освещение имеют жилые комнаты, кухни, лестничные клетки, помещения с постоянным пребыванием людей. Искусственное освещение имеют подсобные, технические помещения, санузлы. Проектируемое здание не нарушает нормируемую инсоляцию существующих жилых домов.

Инженерное оборудование размещено вне зоны жилых помещений, в технических зонах и не является источником шума. Индексы изоляции воздушного шума основных конструкций квартир соответствуют нормативам. Междуэтажные перекрытия квартир запроектированы с использованием звукоизоляции плитами ППС 50 мм. В местах пересечения ограждающих конструкций инженерными коммуникациями предусматривается звукоизоляция.

Огни светового ограждения и дневная маркировка для объекта не требуются.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ

Размещение квартир для семей с инвалидами в данном жилом здании не предусмотрено. Вход на участок оборудован доступными для маломобильных групп населения, в том числе инвалидов-колясочников, элементами информации об объекте. На территории объекта устроены проезды с твердым асфальтобетонным покрытием. Ширина проездов принята от 3,5 м. Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на кресла-колясках, не должен превышать 5 %, поперечный - 2 %. Ширина дорожек и тротуаров при одностороннем движении принята не менее 1,2 м. В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улицы и дороги высота бортового камня принята в пределах 2,5 – 4,0 см, съезды с тротуаров имеют уклон, не превышающий 1:10. Высота прохода до низа выступающих конструкций не менее 2,1 м, до низа ветвей деревьев - не менее 2,2 м.

На участке предусмотрены парковочное место, имеющие специальную разметку для инвалидов (из расчета 10% мест от общего количества парковочных мест для транспорта инвалидов). Из них 5% специализированных мест для автотранспорта инвалидов на кресла-коляске. Размер такого парковочного места 3,6 x 6,0 м предусматривает возможность подъезда к двери на коляске. Парковочные места расположены на расстоянии менее 50 м до входа в здание. Выделяемые места для инвалидов обозначены специальными знаками (согласно ГОСТ Р 52289-2004 и ПДД). В местах высадки и передвижения инвалидов из личного автотранспорта до входов в здание применяется нескользкое покрытие.

При пересечении пешеходных путей транспортными средствами у входа в здание и на участке около здания предусмотрены элементы заблаговременного предупреждения водителей о местах перехода (необходимые дорожные знаки, дорожная разметка). Вход МГН в здание осуществляется с уровня земли. Вход в нежилые помещения с уровня земли. Двери тамбуров и входов предусмотрены двупольные распашные. Для инвалидов с недостатками зрения на подходах к лестницам и препятствиям необходимо использовать яркую и контрастную предупреждающую окраску.

Проектные решения для МГН обеспечивают условия для: досягаемости ими кратчайшим путем мест целевого назначения и беспрепятственное перемещение внутри здания и на территории; безопасного осуществления необходимой деятельности как самостоятельно, так и при помощи сопровождающего; безопасности путей движения, а также эвакуации в случае экстренной ситуации; своевременного получения МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве. Для этого предусмотрено следующее: здание имеет вход, доступный для МГН. высота порогов наружных дверей не превышает 0,014 м, что соответствует нормам. ширина дверных проемов внутри здания, выходов из помещений и коридоров имеет ширину более 0,9 м, что соответствует нормам. На

каждом этаже, выше первого, предусмотрена зона безопасности для инвалида-колясочника в лестничной клетке, тип 4. Разность отметок между крыльцом и планировочными отметками сведена к минимуму в 0.014м для входа в нежилые помещения; В здании одновременно может находиться менее 50 человек и время нахождения посетителей по технологическим параметрам обслуживания менее 60 мин. В следствии чего уборные для посетителей не предусматриваются; пороги в помещениях не превышают 1,4 см, перепады уровней пола не предусмотрены; все входы и выходы, помещения, доступные для инвалидов, отмечаются специальными знаками, символами или световыми маяками.

ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

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

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

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

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

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

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

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

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);

- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;

- не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

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

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

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

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

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

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

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

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Жилой дом №6 выполнен в монолитном железобетонном каркасе.

Перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Стены лестнично-лифтового блока – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Плиты покрытия монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Материал бетон кл. В25 F200 W4. Основное и дополнительное армирование осуществляется отдельными стержнями и пространственными каркасами. Класс арматуры – А400, А240.

Наружные стены – кладка из облицовочного кирпича толщиной 250 мм, гидроветрозащитная пленка, минераловатный утеплитель из базальтового волокна толщиной 150 мм, кладка из андезитобазальтовых блоков толщиной 190 мм.

Внутренние стены и перегородки – кладка из андезитобазальтового блока толщиной 190 мм; перегородочные андезитобазальтовые блоки толщиной 90 мм.

Марши и площадки лестниц - сборные железобетонные с отм. 0,000 по отм. +22,400. Лестничные площадки должны изготавливаться из тяжелого бетона кл. В22.5 и армируются пространственными каркасами, собираемыми из плоских каркасов и сеток. Выше отм. +22,400 - монолитные железобетонные. Толщина маршей составляет 200 мм.

Материал лестниц – тяжелый бетон кл. В25 W4 F75. Основное и дополнительное армирование осуществляется отдельными стержнями и пространственными каркасами. Класс арматуры – А400, А240.

Конструктивная система здания – каркасно-стеновая (смешанная), несущие вертикальные элементы - колонны и стены. Конструктивная схема каркаса – рамно-связевая. Сопротивление горизонтальным нагрузкам осуществляется за счет совместной работы связей (стен, ядер жесткости) и условных рам, образуемых колоннами и условными ригелями, с жесткими узлами сопряжения с диском перекрытия.

Прочность, устойчивость и пространственную неизменяемость здания в целом обеспечивает комплекс мероприятий, описанных в предыдущем пункте.

Геометрические параметры вертикальных несущих конструкций здания – внутренних и наружных стен, выполняемые на основе статических и динамических расчетов, учитывают требования пожарной безопасности.

Стены монолитные железобетонные толщиной 200 мм с армированием по расчету. Материал бетон кл. В25 F75 W4. Наружные стены ниже отм. 0,000 армируются стержнями Ø12А400 с шагом 200 мм. Основная арматура внутренних несущих стен и наружных стен выше отм. 0,000 - Ø10А400 с шагом 200 мм. В стенах шов бетонирования устраивается на уровне низа перекрытий.

Перекрытия монолитные железобетонные плоские из бетона кл. В25 с армированием по расчету. Конструкция перекрытия безбалочная с дополнительным армированием в местах концентрации напряжений. Основное верхнее и нижнее армирование фундаментной плиты Ø10А400 с шагом 200 мм. Дополнительное армирование в местах концентрации напряжений выполнить из арматуры Ø10, Ø 12, Ø 16 А400 с шагом 200 мм.

Плиты монолитного перекрытия опираются на несущие стены. Материал плит перекрытия – тяжелый бетон кл. В25 W4 F200.

Марши и площадки лестниц - сборные железобетонные с отм. 0,000 по отм. +22,400. Лестничные площадки должны изготавливаться из тяжелого бетона кл. В22,5 и армируются пространственными каркасами, собираемыми из плоских каркасов и сеток.

Лестница – выше отм. +22,400 - монолитная железобетонная. Толщина маршей составляет 200 мм. Материал лестниц – тяжелый бетон кл. В25 и марок W4, F75. Армируется стержнями Ø12A400 с шагом 200 мм. Класс арматуры – А400, А240.

Выше отм. +22,400 - монолитные железобетонные. Толщина маршей составляет 200 мм. Основное и дополнительное армирование осуществляется отдельными стержнями и пространственными каркасами.

Кровля – плоская. Водосток – внутренний. Уклон для сбора дождевой воды в дождеприёмные воронки 1,7%. Выход на кровлю осуществляется по лестнице Н1. Двери выхода на кровлю противопожарные EI30.

Вентиляционные шахты утепляются и оборудуются козырьком.

Фундамент здания – монолитная железобетонная плита, толщиной 600 мм.

Материал фундаментной плиты – тяжелый бетон кл. В25 W8 F150. Основное нижнее армирование фундаментной плиты Ø16A400 с шагом 200 мм. Основное верхнее армирование фундаментной плиты Ø12A400 с шагом 200 мм. Дополнительное армирование в местах концентрации напряжений выполнить из арматуры Ø12, 16, 20 А400 с шагом 200 мм. В зонах продавливания установлены каркасы поперечного армирования, выполненные из арматуры Ø8A240.

Под фундаментом выполнить устройство профилированной мембраны PLANTER по щебеночному основанию фракцией 20-40, толщиной 200 мм.

Ниже отм. 0.000 в здании располагаются нежилые помещения. Стены – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм. Материал стен – тяжелый бетон кл. В25 W8 F150. Основное и дополнительное армирование осуществляется отдельными стержнями и пространственными каркасами. Класс арматуры – А400, А240.

Поверхности стен, соприкасающиеся с грунтом гидроизолируются путем устройства наплавляемой гидроизоляции «Техноэласт ЭПП» (либо аналоги).

Поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячей битумной мастикой (либо аналоги) на 2 слоя.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Электроснабжение проектируемого жилого дома предусматривается на основании технических условий № 01-122-10-297 от 06.04.2023г. выданных АО «ДРСК» «ПЭС». В соответствии с п.10 ТУ № 01-122-10-297 проектирование и монтаж сетей 6кВ, реконструкцию фидеров 6кВ №20, 28 ПС 110/6 «Садовая» предусматривается АО «ДРСК».

Источники электроснабжения:

- фидер №20 РУ 6кВ ПС 110/6кВ «Садовый»;
- фидер №28 РУ 6кВ ПС 110/6кВ «Садовый».

Точки присоединения:

- 1 секция шин РУ-0,4кВ проектируемой ТП 6/0,4кВ;
- 2 секция шин РУ-0,4кВ проектируемой ТП 6/0,4кВ.

По степени надёжности электроснабжение электроприемники жилого дома относятся к потребителям II категории, электроприемники систем противопожарной защиты (СПЗ) и лифтов к потребителям I категории. Питание электроприемников предусматривается от сети 400/230В с системой заземления TN-C-S.

Для питания потребителей жилого дома проектом предусматривается монтаж комплектной проходной двухтрансформаторной подстанции мощность 2х630кВА.

Расчетная мощность жилого дома $P_p=590$ кВт, в том числе:

ВРУ1- жилые помещения. $P_p=267$ кВт.

ВРУ2- жилые помещения. $P_p=227$ кВт.

ВРУ3 - коммерческие помещения. $P_p=149$ кВт.

Питание электроприемников жилого дома предусматривается взаиморезервируемым кабельным линиям 0,4кВ от 1 и 2 секции шин РУ-0,4кВ проектируемой двухтрансформаторной подстанции.

К прокладки приняты:

- для ВРУ1 кабели типа 2х АВБбШв 4х240 (для каждой линии);
- для ВРУ2 кабели типа АВБбШв 4х240 (для каждой линии);
- для ВРУ3 кабели типа АВБбШв 4х120 (для каждой линии).

Прокладка КЛ-0,4кВ предусматривается в земле на глубине 0,7м от поверхности земли (под дорогой- 1 м).

Для приема и распределения электроэнергии для потребителей дома запроектированы: двухсекционные ВРУ1 и ВРУ2 (вводно-распределительные устройства), односекционное ВРУ3 и распределительные щиты.

Подключение электроприемников СПЗ предусматривается к самостоятельным НКУ (низковольтное комплектное устройство) с устройством АВР на вводе, которые подключаются до вводных аппаратов защиты (ввод 1 и 2) ВРУ2 жилого дома и ВРУ3 коммерческих помещений.

Распределение электроэнергии между потребителями квартир предусматривается от этажных щитов. Щитки комплектуются дифференциальными, автоматическими выключателями и электросчетчиками. Для каждой квартиры предусматривается установка квартирного щитка. Щитки комплектуются автоматическими выключателями и дифференциальными автоматическими выключателями. Сети освещения выполняются кабелями сечением 1,5 мм. кв.– сети питания штепсельных розеток 2,5 мм. кв.- линии питания электроплит 6 мм.кв.

Степень защиты оболочек приняты:

- вводно-распределительных устройств IP31;
- этажных распределительных устройств и внутриквартирных щитков IP31.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения:

- Рабочее напряжение ~ 230 В.
- Эвакуационное и аварийное напряжение ~ 230 В.
- Ремонтное напряжение ~36В.
- Наружное освещение ~ 230 В.

Установка светильников предусматривается со следующими степенями защиты:

- IP20 в помещениях с нормальной средой;
- IP44 в влажных помещениях;
- IP54 в технических помещениях;
- IP65 для светильников наружного освещения.

Управление освещением проходной лоджий, освещение над входами, а также наружным освещением, выполняется автоматически от уровня освещенности. Управление рабочим и аварийным освещением лестничных клеток, поэтажных коридоров и тамбуров предусматривается из помещения консьержа с кнопочного пульта. Остальные помещения управляются с клавишных выключателей по месту.

Питание ремонтного освещения в помещениях с технологическим оборудованием предусматривается от ящиков с понижающими (разделительными) трансформаторами напряжением 230/36В.

Наружное освещение прилегающей территории предусматривается консольными светодиодными светильниками типа GALAD (степень защиты IP65). Светильники устанавливаются на металлических не силовые опоры типа НФГ-8-0,5ц высотой 8м. Управление предусматривается в автоматическом (в зависимости от времени суток) и ручном режиме, питание предусматривается от ВРУ дома. Сеть наружного освещения выполняется кабелем типа АВБбШв 3х4,0. Кабель прокладывается в траншее на глубине 0,7 от уровня земли (под дорогой 1 метр). Подключение светильников предусматривается гибкими проводами с медными жилами сечением 1,5 мм.кв.

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

Проектом предусматривается автоматическое отключение вентсистем при возникновении пожара.

Распределительные и групповые сети внутри здания выполняются медным 3-х (L, N, PE - проводниками) и 5-ти (L1, L2, L3, N, PE - проводниками) жильными негорючими кабелями с низким дымовыделением типа ВВГнг(A)-LS. Распределительные сети к электроприемникам СПЗ – выполняются огнестойкими кабелями типа ВВГнг(A)-FRLS.

Для поквартирного учета электроэнергии в этажных щитах предусматривается установка счетчиков учета электрической энергии прямого включения типа Меркурий 231 АТ-01, 380В, 5-60А, кл.т.1,0. Для учета электроэнергии потребляемой общедомовой нагрузкой во ВРУ предусматривается установка счетчиков трансформаторного включения типа Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN 380В, 5А, кл.т.0,5S-A/1.0-R и прямого включения типа Меркурий 231 АТ-01I 380В, 5-60А, Меркурий 230 AR-02, 380В, 10-100А.

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

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

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

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется шина РЕ щита ВРУ.

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

Проектом предусматривается наружный контур повторного заземления. Контур заземления выполняется из вертикальных электродов (сталь оцинкованная угловая 50х50х5 длиной 3000мм) соединенных стальной оцинкованной полосой 50х5 мм. Для проектируемой ТП сопротивление контура заземления принято менее 4 Ом.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения

Проект системы водоснабжения рассматриваемого объекта выполнен на основании задания на проектирование; технических условий подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения от 26.04.2023 № ТУ-27-БК/23, выданных КГУП «Приморский Водоканал»; письма от 17.05.2023 № 22-Т/23, выданного КГУП «Приморский Водоканал».

Наружные сети водоснабжения

Источником холодного водоснабжения проектируемого жилого дома являются проектируемые водопроводные сети, подключаемые к существующей сети.

Проектируемые сети хозяйственно-питьевого водоснабжения приняты в две линии из полиэтиленовых напорных труб диаметром 125 мм. Трубопроводы укладываются на подготовленное грунтовое основание в футлярах. На сети предусматривается установка водопроводных колодцев из сборных железобетонных элементов по типовому проекту.

Наружное пожаротушение объекта предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов, располагаемых на сети водоснабжения.

В местах расположения пожарных гидрантов устраиваются указатели с использованием светоотражающего флуоресцентного покрытия, расположенные на фасадах зданий.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Внутренние системы водоснабжения

В проектируемом жилом доме предусматриваются системы хозяйственно-питьевого, противопожарного и горячего водоснабжения.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения объекта являются наружные сети водопровода. Ввод предусматриваются в две линии диаметром 108 мм.

Системы водоснабжения проектируется для обеспечения хозяйственно-питьевых, противопожарных и технологических нужд здания.

Вода, подаваемая на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям нормативной документации.

Для учета общего расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды на вводе водопровода в здание принята установка водомерного узла. Для учёта поквартирного расхода воды и во встроенных помещениях предусматривается устройство водомеров.

Гарантированный напор в системе водоснабжения составляет 40 м вод. ст. Требуемый напор в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения – 58,88 м вод. ст; при пожаре – 58,83 м вод. ст. Для повышения давления предусматриваются насосные установки. Для стабилизации давления запроектировано устройство регуляторов давления.

На сетях хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире жилого дома предусматривается установка систем внутриквартирного пожаротушения. В санитарных узлах запроектировано устройство отдельных кранов для присоединения шланга с распылителем.

Системы горячего водоснабжения приняты от индивидуальных водонагревателей.

Внутреннее пожаротушение здания осуществляется от пожарных кранов диаметром 50 мм в комплекте с пожарными рукавами, стволами и соединительными головками, располагаемых в пожарных шкафах на высоте $1,20 \pm 0,15$ м от уровня пола.

На наружные стены здания выводятся пожарные патрубки с соединительными головками диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных машин.

Системы хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб, армированных алюминием. Стояки и магистрали предусматривается прокладывать в теплоизоляции. Трубопроводы, прокладываемые в помещении водомерного узла, и трубопроводы системы пожаротушения предусматриваются из стальных электросварных труб.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах водоснабжения.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды – 33,18 м³/сут, в том числе расчетный расход горячей воды. Расход воды на внутреннее пожаротушение – 2х2,5 л/с.

Система водоотведения

Проект системы водоотведения рассматриваемого объекта выполнен на основании задания на проектирование; технических условий подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения от 26.04.2023 № ТУ-28-БК/23, выданных КГУП «Приморский Водоканал»; технических условий на подключение проектируемого объекта к сетям ливневой канализации от 24.03.2023 № 19-503, выданных МКУ «СЕЗ».

Наружные сети водоотведения

Сброс бытовых сточных вод предусмотрен в проектируемые сети канализации с последующим отводом в существующие сети, в соответствии с техническими условиями.

Проектируемые сети бытовой канализации приняты из напорных хризотилцементных труб диаметром 150 мм; выпуски – из ВЧШГ труб диаметром 100-150 мм. Трубопровод системы водоотведения укладывается на подготовленное грунтовое основание. На сети запроектировано устройство канализационных колодцев из сборных железобетонных элементов по типовому проекту.

Сбор и отведение дождевых и талых сточных вод с кровли, и территории предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети ливневой канализации с последующим отводом в существующие сети после очистки в проектируемой ЛОС, в соответствии с техническими условиями.

Проектируемые выпуски ливневой канализации приняты из напорных хризотилцементных труб диаметром 100-300 мм

Трубопровод системы водоотведения укладывается на подготовленное грунтовое основание. На сети запроектировано устройство канализационных колодцев из сборных железобетонных элементов по типовому проекту.

Расход дождевых и талых сточных вод в коллекторах дождевой канализации составляет 55,71 л/с.

Внутренние системы водоотведения

Отведение стоков запроектировано самотеком выпусками в наружные сети.

Сточные воды от санитарно-технических приборов самотеком поступают в отводные трубопроводы, далее в стояки и по магистральным трубопроводам в выпуски и наружную сеть канализации. Для отведения сточных вод от санитарных приборов, располагаемых в цокольном этаже, предусматривается использование локальных насосных установок.

Внутренние системы водоотведения предусматриваются из полипропиленовых труб диаметром 50-110 мм. Выпуски – из ВЧШГ труб диаметром 100-150 мм.

В целях создания препятствия распространению открытого пламени по этажам на стояках канализации под перекрытием каждого этажа предусматриваются противопожарные муфты из полимерных материалов.

На сетях внутренней канализации запроектирована установка ревизий и прочисток.

Уклон отводных самотечных трубопроводов систем хозяйственно-бытовой канализации предусматривается не менее 0,02 в сторону стояков и выпусков.

Вентиляция систем канализации запроектирована через канализационные стояки, выведенные выше кровли здания.

В помещении водомерного узла для отвода воды предусмотрен водосборный приямок с дренажным насосом.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания запроектирован по системам внутренних водостоков в наружные сети ливневой канализации.

На кровле устанавливаются воронки с электроподогревом. Система предусматривается из НПВХ труб. Выпуск запроектирован из ВЧШГ труб.

Расчетный расход бытовых сточных вод – 33,18 м³/сут.

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

Источник теплоснабжения

В соответствии с техническим заданием источником теплоснабжения многоквартирного дома приняты электрические сети.

Отопление здания осуществляется посредством электрических конвекторов. Горячее водоснабжение (ГВС) осуществляется от ёмкостных водонагревателей с электрическими ТЭНами.

Потребность в тепловой энергии составляет 315,7 кВт (с учетом нагрузки воздушно тепловых завес), в том числе:

- отопление - 255,7 кВт;
- воздушно тепловые завесы - 48,0 кВт;
- вентиляция - 12,0 кВт.

Отопление

В качестве нагревательных приборов приняты электрические конвекторы серии «Enzo ВЕС/ЕZMR» (или аналог). В помещениях водомерного узла и электрощитовой на отм. -3,900 установлены инфракрасные обогреватели марки ВИН-APL0.6.

Регулировка теплоотдачи электрических отопительных приборов осуществляется ручными термостатами, поддерживающими температуру в помещении с точностью до 1°С.

Электрические отопительные приборы, имеют уровень защиты от поражения током класса 0 и температуру теплоотдающей поверхности ниже 90 градусов, с автоматическим регулированием тепловой мощности нагревательного элемента в зависимости от температуры воздуха в помещении.

Отопительные приборы на лестничных клетках размещаются на площадках лестничных клеток на высоте не менее 2,2 м.

Монтаж внутренних систем должен выполняться в соответствии с требованиями СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий».

Все предложенное к установке отопительное оборудование может быть заменено на аналогичное, других производителей, имеющее соответствующие сертификаты.

Предусмотрена установка электрических воздушно-тепловых завес у главных входов в нежилые помещения. Установка выполняется за счет средств собственника помещения, после

ввода объекта в эксплуатацию и получения собственником соответствующего разрешения в администрации города.

Вентиляция

Все помещения проектируемого объекта оборудованы системами общеобменной приточно-вытяжной вентиляции с механическим и/или естественным побуждением.

В квартирах жилого здания запроектирована система общеобменной вентиляции с естественным притоком и удалением воздуха. Воздухообмен в помещениях квартир жилого дома определен в соответствии с требованиями СП 54.13330.2022 табл. 7.1.

Организация воздухообмена выполнена с учётом требований пунктов 9.11 и 9.12 СП 54.13330.2016. Вытяжка воздуха в квартирах осуществляется через помещения кухонь, совмещенных санузлов, санузлов и ванных комнат. Воздух удаляется из указанных помещений через регулируемые настенные решётки по вентиляционным каналам из андезитобазальтовых блоков. В качестве воздухораспределителей используются решетки с поворотными жалюзи типа 1WA 150x150 (или аналог).

Приток жилой части, организован через проветриватели.

Выброс вытяжного воздуха из помещений жилой части здания производится через вентиляционные шахты выше кровли здания высотой не менее 1,0м.

Предусмотрена механическая вытяжка из водомерного узла, электрощитовых (системы В3, В4).

В нежилых помещениях воздухообмен принят по санитарной норме воздуха на одного человека и по нормативной кратности. Приточно-вытяжная вентиляция нежилых помещений осуществляется системами ПВ1, ПВ2. Подача приточного воздуха в рабочую зону, вытяжка из верхней зоны. В качестве воздухораспределительных и приемных устройств, приняты круглые потолочные диффузоры. Вентиляционное оборудование располагается под потолком в коридорах.

Для снижения шума от работающего вентиляционного оборудования до уровня нормируемой величины предусмотрено соединение воздуховодов с вентоборудованием при помощи гибких вставок, не превышение скорости движения воздуха в воздуховодах в пределах, нормируемых и установка глушителей шума на воздуховоды.

Из помещений санузлов, водомерного узла и электрощитовой на отм. -3,900 предусмотрена механическая вытяжка. Выброс вытяжного воздуха осуществляется на кровлю здания, через шахты строительного исполнения.

Воздуховоды, проложенные от приточно-вытяжных систем, подлежат изоляции материалом рулонным фольгированным, с проклейкой швов для пароизоляции. Толщина изоляции 15 мм. Изоляции подлежат воздуховоды и оборудование, согласно п. 14.10 СП 60.13330.2020.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Подсоединение воздухораспределительных и приемных устройств к магистралям выполняется гибкими воздуховодами или непосредственно в воздуховод. Транзитные воздуховоды изолируются с нормируемым пределом огнестойкости.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены перегородки и перекрытия следует уплотнять негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений. Согласно п.6.23 СП 7.13330.2013, используемые в стыках уплотняющие и герметизирующие материалы должны сохранять упругие и адгезионные свойства при воздействии отрицательных температур и намокания и быть совместимыми с материалами защитных и защитно-декоративных покрытий конструкций в местах их сопряжения.

Все оборудование, строительные и отделочные материалы, используемые при строительстве объекта, имеют сертификат качества, что соответствует требованиям Таможенного союза, Федерального закона РФ от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ (в действующей редакции), СанПиН 2.1.7.1287-03 (в действующей редакции), ГН 2.1.6.3492-17 «ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений», ГН 2.2.5.3532-18 «ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны», СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/200)».

Выделения вредных веществ от оборудования, строительного и отделочного материала отсутствуют, либо значение концентрации выделений вредного вещества меньше нижней границы диапазона, для которого определена ПДК выделений вредного вещества из строительного материала в соответствии с частью 2 статьи 20 Федерального закона от 30 марта 1999 года N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения".

Противопожарные мероприятия

Согласно требованиям СП 7.13130.2013 предусмотрены системы противодымной вентиляции:

ВД1 – дымоудаление из коридоров жилой части;

ПД1 – подпор воздуха в коридор жилой части;

ПД2, ПД3 – подпор воздуха в лифтовую шахту.

На всех системах дымоудаления предусмотрена установка нормально закрытых противопожарных клапанов стеновых с реверсивным электроприводом. Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрена установка противопожарных клапанов «нормально-закрытых» Е120 компании SHUFT, для приточной противодымной вентиляции «стеновые» компании «СВОК» Е1120.

Для перекрытия воздушных каналов, при отключении систем, предусмотрена установка ППК с электроприводом перед каждым вентилятором системы ПД и ВД.

Расход дыма рассчитан согласно требованиям СП 7.13130.2013 в зависимости от мощности тепловыделения очага пожара, теплотеря через ограждающие строительные конструкции помещений и вентиляционные каналы, температуры удаляемых продуктов горения, параметров наружного воздуха, состояния (положений) дверных и оконных проемов, геометрических размеров.

Воздуховоды систем дымоудаления изготавливаются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 толщиной не менее 1 мм, класс герметичности «В» с пределами огнестойкости не менее:

- Е1 60 - для воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека при удалении продуктов горения непосредственно из обслуживаемых помещений;

- Е1 45 - для вертикальных воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека при удалении продуктов горения непосредственно из обслуживаемых помещений;

- Е1 30 - при прокладке воздухозаборных шахт и приточных каналов в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

Шахты дымоудаления предусмотрены плотными, с пределом огнестойкости не менее Е1 150 и внутренней облицовкой из листовой стали с антикоррозионной защитой.

Для обеспечения требуемой огнестойкости, проектом предусматривается покрытие воздуховодов огнезащитным базальтовым материалом МБОР-5Ф, нанесенный на огнезащитный клеящий состав «ПЛАЗАС».

Основные характеристики комплексной системы огнезащиты воздуховодов:

Комплексная огнезащита по технологическому регламенту № 48588528-В-06 в составе материал базальтовый рулонный марки МБОР фольгированный, ТУ 5769- 003-48588528-00 и термостойкий состав «Плазас» ТУ 5772-002-72387571-04 в соответствии с НПБ 239-97 обеспечивает для металлических воздуховодов предел огнестойкости Е1 60. Сертификат пожарной безопасности № С-RU.ПБ34.В.02103 от 28.04.2017 г.

Открытие клапанов дымоудаления систем ВД и клапанов на приточных системах ПД в помещении пожара и включение вентиляторов дымоудаления, компенсации и подпора предусматривается от специальных датчиков и дистанционных кнопок.

При срабатывании систем пожарной сигнализации, системы отопления и вентиляции отключаются, кроме систем противодымной вентиляции. Огнезадерживающие клапаны переходят в закрытое положение, клапаны дымоудаления, подпора воздуха и компенсации переходят в открытое положение на этаже пожара. Воздушные клапаны систем компенсации дымоудаления и подпора воздуха переходят в открытое положение.

Энергетическая эффективность

В соответствии с расчетами энергоэффективности:

- удельная теплозащитная характеристика здания составляет - 0,119 Вт/(м³ °С), что меньше нормируемого значения – 0,125 Вт/(м³ °С);

- удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q_{отпр} = 0,240 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C})$, что меньше нормируемого значения $q_{оттр} = 0,301 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C})$;

- удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $31,4 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/(\text{м}^3\cdot\text{год})$, $112,3 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/(\text{м}^2\cdot\text{год})$;

- расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию проектируемого здания за отопительный период - $755845 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/\text{год}$.

Класс энергетической эффективности жилого здания – В

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Способ установления соединения сетей связи определяются техническими условиями оператора и договором на предоставление услуг связи и доступа в Интернет между Заказчиком и оператором связи.

Жилое здание оборудуется радиоприемниками «ЛИРА РП-248-1» по одному в каждой квартире (устанавливается жильцами самостоятельно после ввода).

Домофон фирмы Hikvision на базе блока вызова DS-KD8002-VM является составной частью СКУД и обеспечивает двухстороннюю связь между посетителем и абонентом, а также отпирание замка двери подъезда.

Подключение абонентских устройств (смартфонов собственника, абонентских устройств видеосвязи) к домофону осуществляется через сеть «Интернет» доступ к которой предоставляется провайдером.

Кабельные линии выполнены кабелем КСРПнг(А)-FRHF.

Передача цифрового телевизионного сигнала обеспечивается ПАО «Ростелеком» в сети доступа по технологии GPON (IP TV) в каждое помещение.

Телевизионный сигнал на вход телевизионного приемника абонента подается от устанавливаемого ПАО «Ростелеком» устройства декодирования цифрового телевизионного сигнала (Set Top Box), включаемого в ONT по технологии Ethernet.

Строительство сети передачи данных позволяет предоставить в проектируемое здание наложенные услуги IP- телефонии путем установки абонентского ONT с портами FXS.

Проектом предусматривается создание СПС на базе оборудования производства фирмы ЗАО НВП «Болид». СПС строится как адресно-аналоговая система.

Пульт контроля и управления охранно-пожарный С2000М, установлен в помещении постоянного присутствия персонала на 1 этаже в помещении №11.

Сообщения и события в системе ПС отображаются и регистрируются на пульте контроля.

Передача сигналов о состоянии и сработке системы пожарной сигнализации дежурному персоналу в помещение №11, осуществляется на блок индикации с клавиатурой С2000-БКИ через информационный интерфейс связи RS-485.

Дистанционное управление системой осуществляется с помощью С2000М или при помощи блока индикации с клавиатурой С2000-БКИ установленного на пожарном посту.

В проекте использованы адресные дымовые пожарные извещатели «ДИП-34А-03», ручные извещатели «ИПР 513-3АМ исп.01», а также автономные дымовые пожарные извещатели «ДИП-34АВТ».

При сработке пожарной сигнализации предусмотрена разблокировка центральных дверей, оборудованных СКУД (система домофонной связи).

Разблокировка осуществляется с помощью блоков С2000-СП2, подключенных в разрыв цепи питания замков СКУД.

Передача сигнала «пожар» на оборудование управления лифтом осуществляется с помощью блока С2000-СП2.

Системой предусматривается автоматическая система дымоудаления под управлением щитов управления вентиляцией ШКП-RS, подключенных к системе пожарной сигнализации по интерфейсу RS-485, управление люками дымоудаления и огнезадерживающими клапанами осуществляется по сигналу «пожар» от блока сигнально-пускового адресный С2000-СП4, положение клапана контролируется концевыми выключателями положения, подключенными к С2000-СП4.

Система предусматривает управление насосной станцией пожаротушения (внутреннего пожарного водопровода), при помощи использования блока С2000-СП2 передача сигнала «пожар», прием состояния установки «Авария», «Пуск насосов» из адресного расширителя С2000-АР2 исп.02. Управление вводной задвижкой с электроприводом осуществляется щитом управления задвижкой ШУЗ-RS, положение клапана контролируется концевыми выключателями положения, подключенными к ШУЗ-RS.

В жилом доме принята система оповещения 1 типа. СОУЭ проектируется в целях обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре.

СОУЭ включается автоматически от командного сигнала, формируемого при срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации.

Для оповещения жильцов применяются звуковые настенные оповещатели Маяк-24-3М (или аналоги).

Электропитание оповещателей осуществляется от блока бесперебойного питания РИП-24 исп.56 согласно структурной схеме альбома.

Контроль и управления оповещателями осуществляется от ППКУП.

Для сохранения работоспособности системы пожарной сигнализации и СОУЭ в условиях воздействия опасных факторов пожара применяется кабель в исполнении «КСРПнг(А)-FRHF».

Точкой подключения к сети провайдера является проектируемый колодец ККС-2 расположенный на границе проектирования. Данным проектом предусматривается строительство кабельной канализации в границах зоны проектирования, и организация кабельного ввода в здание.

4.2.2.8. В части организации строительства

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

Использование вахтового метода не требуется.

Строительство объекта осуществляется в подготовительный и основной период.

В основной период выполняется:

1. Строительство многоквартирного жилого дома:

1. Инженерная подготовка строительной площадки;

2. Разработка грунта под наружные инженерные сети и конструкции здания ниже отм. 0,000;

3. Укладка наружных инженерных сетей;

4. Устройство монолитной железобетонной фундаментной плиты;

5. Устройство конструкций конструкции здания ниже отм. 0,000;

6. Обратная засыпка пазух котлованов;

7. Возведение конструкций надземной части здания;

8. Устройство внутренних инженерных сетей;

9. Установка лифтового оборудования;

10. Устройство внутренних металлических ограждающих конструкций;

11. Отделочные работы;

12. Благоустройство территории.

Приведён перечень строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию.

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

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

Работы выполняются следующим механизированным комплексом:

- экскаватор Komatsu PC35, емк. ковша 0,16 м³;

- бульдозер «D37EX-22 мощностью 108 л.с.;

- автомобили самосвал грузоподъемностью 25 т, КамАЗ-5511;

- кран автомобильный Kobelco RK250-5г.п 25 т;

- автобетоносмеситель Isuzu V330, емк. 2,5 и 5 м³.;
- бетононасос НВТS4008-130R;
- автобетононасос, с длиной стрелы до 40 м;
- каток весом 20 т ДУ-29.

Сбор хозяйственных и бытовых отходов производится в специальные емкости, установленные на строительной площадке, с исключением фильтрации в подземные горизонты. В качестве накопительной емкости используется пластиковая емкость объемом 10 куб. м, опорожняемая по мере накопления спецмашинами с вывозом до места утилизации.

Для сброса воды при эксплуатации мойки колес предусмотреть временный выгребной колодец, из которого стоки откачиваются специализированными машинами и вывозятся в места, заключенные по договору Заказчиком.

Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществляется от передвижной компрессорной установки.

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

Выполнен календарный план строительства.

На строительном генеральном плане обозначено ограждение участка производства работ, заезд на участок, направление движения автомобильного транспорта, места стоянок крана, границы опасных зон, зона складирования материалов, места установки бытовых помещений, показана установка защитного экрана с сеткой для исключения падения грузов со здания и от действия крана. Существующая ТП огораживается.

Общая продолжительность строительства составляет 36 месяцев.

Общая численность работающих составляет 47 человек, в том числе 40 человек рабочих.

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Местоположение земельного участка установлено по адресу: Приморский край, городской округ Большой Камень, г. Большой Камень, ул. Карла Маркса, дом 45. В административном отношении участок проектирования находится в районе со сложившейся застройкой, с хорошо развитой инфраструктурой в центральной части г. Большой Камень. Проектируемая территория расположена в сложившейся застройке. Участок имеет неправильную многоугольную геометрическую форму.

Максимальная протяженность участка с запада на восток – 114 м, с юга на север – 85 м. С запада участок ограничен Дворцом Культуры Звезда городского округа Большой Камень, с востока и юга – многоквартирными жилыми домами, с севера – Дворцом спорта. Согласно ст. 4.2 Закона № 7-ФЗ объекты НВОС в зависимости от уровня воздействия подразделяются на I, II, III и IV категории.

Критерии отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 31.12.2020 № 2398.

В соответствии с требованиями № 7-ФЗ и критериями, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 31.12.2020 № 2398, проектируемый объект является объектом III категории, оказывающим незначительное негативное воздействие на окружающую среду, как на период эксплуатации, так и на период строительства.

Источниками выделения загрязняющих веществ в процессе проведения проектируемых работ являются:

В период строительства

- рейсирование грузовой и крановой техники по территории проектируемого объекта (Источник №6501)

- рейсирование дорожной техники в процессе производства основных строительных работ (Источник №6502),

- земляные работы (Источник №6503)

- сварочные работы (Источник №6504)

- укладка асфальта (Источник №6505)

В период эксплуатации

- А1 автопарковка на 3 а/м (Источник №6001),
- А2 автопарковка МГН на 1 а/м (Источник №6002),
- А3 автопарковка на 3 а/м (Источник №6003),
- А4 автопарковка на 5 а/м (Источник №6004),
- А5 автопарковка на 2 а/м (Источник №6005),
- А5 автопарковка на 2 а/м (Источник №6006),
- А6 автопарковка на 6 а/м (Источник №6007),
- А6 автопарковка на 6 а/м (Источник №6008),
- А6 автопарковка на 6 а/м (Источник №6009),
- А6 автопарковка на 6 а/м (Источник №6010),
- А7 автопарковка на 4 а/м (Источник №6011),
- А8 автопарковка на 10 а/м (Источник №6012),
- А9 автопарковка на 7 а/м (Источник №6013),
- очистные сооружения (Источник №6014).

В результате оценки воздействия были проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы с помощью персонального компьютера и программного средства «Эколог» версии 4.5.

По результатам расчетов рассеивания сделан вывод: максимальные приземные концентрации вредных веществ не превысили значения 1 ПДК.

Проведенный анализ расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показал: при проведении расчетов с учетом фона превышение значений предельно допустимых концентраций отсутствует, на основании этого выбросы загрязняющих веществ, выделяемые источниками предприятия, предлагается принять в качестве нормативов ПДВ в объемах, определенных в данном проекте.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» «по своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме». Период строительства не является штатным режимом работы предприятия. На период строительства объекта размер СЗЗ не нормируется.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона от объекта не устанавливается.

Проектируемые санитарные разрывы предусматриваются:

- для хозяйственной площадки мусоросборников – 20 м до многоквартирных жилых домов, детских игровых и спортивных площадок, площадок отдыха;
- от парковочных мест вместимостью 10 а/м открытого хранения до окон жилых и общественных помещений – 10 м (для меньшего количества машино-мест расстояние посчитано методом интерполяции, в соответствии с п.12 к табл.7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»);
- от парковочных мест открытого хранения вместимостью 10 машино-мест до площадок придомового благоустройства – 25 м.

Основными источниками шумового воздействия на территории проектируемого объекта в период строительства являются машины и механизмы, задействованные в процессе строительства.

Расчет уровня шума от работающего оборудования произведен с помощью ПО «Эколог-Шум», разработанного фирмой Интеграл.

Расчет уровня звукового давления и эквивалентного уровня шума, создаваемого источниками шума, расположенными на территории строительной площадки, для расчетных точек, выполнен при помощи программного комплекса «Эколог-Шум», версия 2.1.0.3362.

Выполненные акустические расчеты показали, что уровень шумового воздействия на территориях с нормируемыми показателями качества среды обитания человека на период строительства объекта является допустимым и не противоречит требованиям санитарных норм.

Основными источниками шумового воздействия на территории проектируемого объекта в период эксплуатации являются вентиляционное оборудование и рейсирование автотранспорта по территории.

Расчет уровня шума от работающего оборудования произведен с помощью ПО «Эколог-Шум», разработанного фирмой Интеграл.

Выполненные акустические расчеты показали, что уровень шумового воздействия на территориях с нормируемыми показателями качества среды обитания человека на период эксплуатации объекта является допустимым и не противоречит требованиям санитарных норм.

Проектом предусмотрены следующие сети водоснабжения:

- В1 - Хозяйственно-питьевой водопровод жилых помещений;
- В1.1 - Хозяйственно-питьевой водопровод встроенных помещений;
- В2 - Противопожарный водопровод;

Канализационная сеть (К1) предназначена для отвода бытовых стоков в наружную сеть канализации от санитарно-технических приборов бытовых помещений здания.

Сточные воды по составу являются бытовыми без дополнительных производственных загрязнений. Сточные воды, намечаемые к сбросу в коммунальную систему канализации, соответствуют требованиям нормативно-правовых актов.

Для отвода поверхностного стока, образующегося в период выпадения дождей, таяния снега с кровли жилого дома запроектирована система внутреннего водостока.

В период строительства для мойки колес автотранспорта принимается установка для очистки колес - Каскад-Стандарт ОЧИСТКА.

Все отходы передаются на утилизацию организациям, имеющим соответствующую лицензию. Отходы производства и потребления подлежат сбору, транспортировке, хранению и захоронению, условия и способы, которых должны быть безопасными для здоровья населения и среды обитания, и которые должны осуществляться в соответствии с санитарными правилами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Период строительства:

- металлический контейнер с плотно закрывающейся крышкой емкостью 0,02м³ для накопления промасленной ветоши,

- 2 металлических контейнера объемом 0,75 м³ для накопления твердых бытовых отходов, периодичность вывоз контейнеров ежедневно согласно санитарным нормам и правилам, - емкость для сбора нефтесодержащих отходов установки мойки колес автотранспорта, объем емкости сбора нефтесодержащих отходов установки мойки колес автотранспорта - 0,02 м³. Периодичность освобождения емкости - 1 раз месяц,

- бочка 100л для накопления отходов сварочных электродов, периодичность вывоза 1 раз в месяц,

- открытая площадка площадью 25 м² для накопления строительного мусора, площадка накопления отходов имеет искусственное водонепроницаемое покрытие и защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом и т.д.).

Период эксплуатации

- 3 металлических контейнера объемом 0,75 м³ для накопления твердых бытовых отходов, периодичность вывоза контейнеров ежедневно согласно санитарным нормам и правилам, - деревянный контейнер в подсобном помещении для накопления отходов светодиодных ламп, - емкость для сбора нефтесодержащих отходов очистных сооружений, объем емкости - 0,02 м³. Периодичность освобождения емкости - 1 раз месяц,

- осадок очистных сооружений вывозится по мере очистки отстойника, минуя стадию накопления.

Твердые коммунальные отходы подлежат захоронению на полигоне ТБО г.

Большой Камень, номер объекта по государственному реестру объектов размещения отходов 25-00051-3-00870-311214, отработанные светильники и фильтры очистных сооружений – утилизации специализированными компаниями.

Вывоз отходов организуется в соответствии с санитарными требованиями на основании договора с организациями, имеющими лицензию на виды деятельности по обращению с отходами I – IV классов опасности для окружающей среды.

Вывоз твердых коммунальных отходов организуется в соответствии с санитарными требованиями на основании договора с КГУП "Приморский экологический оператор».

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

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

Для жилого дома подъезд пожарных машин обеспечен с двух сторон: с восточной и западной продольной, а также южной; с западной стороны проезд тупиковый, заканчивается разворотной площадкой 15 x 15 м.

Характеристика объекта

- степень огнестойкости - II;

- класс конструктивной пожарной опасности - С0;

- класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3 (многоквартирный жилой дом), Ф4.3 (встроенные офисные помещения).

В разделе произведен анализ пожарно-технических характеристик строительных конструкций.

Наружные несущие стены - монолитные железобетонные с утеплением из базальтволоконистых плит и отделочным слоем из облицовочного кирпича.

Внутренние несущие стены, стены лифтовой шахты, стены лестничной клетки, парапеты - монолитные железобетонные.

Колонны - монолитные железобетонные.

Лестничные марши и междуэтажные площадки - с отм. 0,000 до отм. +22,400 сборные железобетонные; выше отм. +22,400 - монолитные железобетонные.

Перекрытия и покрытие - монолитные железобетонные.

Конструктивная система жилого здания - каркасно-стеновая (смешанная). Конструктивная схема - рамно-связевая. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных стен, колонн и жесткими дисками перекрытия.

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

Из встроенных офисных помещений, расположенных в уровне цокольного этажа, предусмотрены четыре отдельных эвакуационных выхода непосредственно наружу.

Эвакуационные выходы из квартир, расположенных на первом этаже жилого дома, осуществляются через общий коридор и тамбуры непосредственно наружу на прилегающую к зданию территорию.

Из квартир, расположенных на втором этаже и выше, предусмотрен один эвакуационный выход наружу из незадымляемой лестничной клетки типа Н1 с БЗ для МГН.

Также квартиры, начиная со второго этажа, имеют аварийный выход.

предусматривается создание системы пожарной сигнализации на базе оборудования производства фирмы ЗАО НВП «Болид», Россия, г. Королёв. СПС строится как адресно-аналоговая система.

В проекте использованы адресные дымовые пожарные извещатели «ДИП-34А-03», ручные извещатели «ИПР 513-3 АМ исп. 01», а также автономные дымовые пожарные извещатели «ДИП-34АВТ».

В жилом доме принята система оповещения и управления эвакуацией 1-го типа. СОУЭ проектируется в целях обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре.

Для оповещения жильцов применяются звуковые настенные оповещатели Маяк-24-3М (или аналоги).

Проектом предусмотрены системы противодымной вентиляции:

- дымоудаление из коридоров жилой части;

- подпор воздуха в коридор жилой части;

- подпор воздуха в шахту лифта.

Внутреннее пожаротушение осуществляется через пожарные краны из расчета тушения двумя струями производительностью 2.6 л/сек.

Для тушения пожаров на территории и внутри здания в качестве источника противопожарного водоснабжения предусмотрен наружный кольцевой водопровод.

Разработана графическая часть раздела.

Так как имеется отступление от п. 8.1.6 СП 4.13130.2013 (расстояние от внутреннего края проезда до наружной стены здания высотой более 28 м должно составлять 8-10 м), то возможность обеспечения деятельности пожарных подразделений на проектируемом жилом доме (тушение пожаров и проведение аварийно-спасательных работ) подтверждается разработанным проектом «План тушения пожара многоквартирного жилого дома №6, расположенного в 40 м по направлению на северо-восток от здания №55 по ул. Южная в г. Большой Камень Приморского края» и утвержденным начальником пожарно-спасательного гарнизона г. Большой Камень.

4.2.2.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Проектируемое здание - многоквартирный жилой дом. На отм -3,900 занимают коммерческие нежилые помещения. На отметке 0,000 1 этаж дома по мимо квартир располагается входная группа с колясочной и помещения сторожа вахтера(консьержа), общедомовая кладовая с выходом непосредственно наружу для размещения уборочного оборудования. Предусматриваются следующие нежилые помещения: - Помещения - для размещения помещений делового управления класса Ф 4.3 функциональной пожарной опасности, в целом используется как офисное помещение. Предусматривается открытое пространство около 380 кв. м. При этом часть помещения в осях 1- 4/А-М возможно к использованию для размещения персонала ТСЖ.

Офисные помещения для размещения работников количестве до 17 чел. с односменным 8—часовым режимом работы пятидневной рабочей неделей. При помещении предусмотрен санузел, помещение уборочного инвентаря. Помещения офисной части имеют отдельные независимые входы/выходы для обслуживающего персонала, посетителей и жильцов дома. Применяемое технологическое оборудование не промышленного назначения и аналогично использованию как бытовой прибор. Открытое пространство возможно к разделению мобильными инвентарными светопрозрачными перегородками возведенных как на полную/неполную высоту помещения. При этом должны быть обеспечены эвакуационные пути шириной не менее 1200 мм с учетом требований СП1.13130.2020. Указанные выше комнаты и помещения оборудованы всей необходимой мебелью, компьютерным и офисным оборудованием, шкафами для одежды, рабочими столами и тп.

Предусмотрена установка снабжения персонала и посетителей бутилированной водой из одноразовых стаканчиков посредством установленных в общих помещениях диспенсеров для горячей и холодной воды. Все помещения комплекса оборудованы необходимым и оборудованием, и инвентарем в соответствии с их назначением. Комнаты уборочного инвентаря при санузлах оборудованы поддоном в уборочную и раковины с подводом горячей и холодной воды, шкафом для хранения уборочного инвентаря. Указанные встроенные нежилые помещения имеют обособленные входы от жилой части домов. Входы непосредственно с улицы в помещения оборудованы воздушно-тепловыми завесами. Размещение промышленных производств в здании проектом не предусматривается.

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

4.2.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков

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

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

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

4.2.3.3. В части конструктивных решений

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

4.2.3.4. В части систем электроснабжения

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

4.2.3.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

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

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

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

4.2.3.7. В части систем связи и сигнализации

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

4.2.3.8. В части организации строительства

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

4.2.3.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

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

4.2.3.10. В части пожарной безопасности

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

4.2.3.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

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

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

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

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

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

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

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

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: "Многоквартирный жилой дом № 6, расположенный в 40 м по направлению на северо-восток от здания № 55 по ул. Южная в г. Большой Камень Приморского края" соответствует установленным требованиям.

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

1) Нестеренко Дмитрий Сергеевич

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2027

2) Сивый Виталий Георгиевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-101-1-5012

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.12.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.12.2024

3) Борисова Екатерина Владимировна

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-1-7258

Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2024

4) Никифоров Михаил Алексеевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2027

5) Рогачев Андрей Владимирович

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-8-10811

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2023

6) Иванушкин Дмитрий Геннадьевич

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

7) Васькова Елена Валерьевна

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

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2024

8) Степашкина Татьяна Александровна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-13-14210

Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.05.2021

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2026

9) Шевкунов Николай Леонидович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2024

10) Щелконогова Наталья Анатольевна

Направление деятельности: 12. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-41-17-12682

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2029

11) Шупило Владимир Сергеевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1046E8501A7AF1EBA4AF3BF7A2D6CA7
КАРЦЕВА АНАСТАСИЯ ИВАНОВНА
Владелец
Действителенс 13.02.2023 по 13.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 62B759008DAF8280436493A4BE5426
Нестеренко Дмитрий Игоревич
Владелец
Действителенс 17.01.2023 по 19.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 20705C008DAF04854D8C0590C752D
Сивый Виталий Георгиевич
Владелец
Действителенс 17.01.2023 по 20.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 60EE6C008DAF68BA4B84B6CF
E4551B58
Владелец Борисова Екатерина Владимировна
Действителенс 17.01.2023 по 17.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D8E869D11B58700000000C330002
Никифоров Михаил Алексеевич
Владелец
Действителенс 25.10.2022 по 25.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 25FE34011AB03C8644EFA840B2F69
Рогачев Андрей Владимирович
Владелец
Действителенс 07.06.2023 по 09.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D90B7A3C870EA000000001B30002
Иванушкин Дмитрий Иванович
Владелец
Действителенс 09.12.2022 по 09.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 504CD1F9000000036F95
Владелец Степашкина Татьяна Александровна
Действителенс 26.10.2022 по 26.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 970CD005CAF41A347BB129404EA36
Шевкунов Николай Иванович
Владелец
Действителенс 29.11.2022 по 24.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 11C4AF0066B0888843A504B394A550
Шелконогова Наталья Львовна
Владелец
Действителенс 22.08.2023 по 22.11.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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