

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

05-2-1-3-047586-2021

Дата присвоения номера: 25.08.2021 10:20:43

Дата утверждения заключения экспертизы 24.08.2021



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Сулейманов Абдулла Абдулхакимович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Проект многоквартирных жилых домов со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями общественного назначения, по адресу: г. Каспийск, между стадионом «Хазар» и «Автокемпингами». К/н – 05:48:000010:7070

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 "НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

ОГРН: 1200500000733

ИНН: 0544013012

КПП: 054401001

Место нахождения и адрес: Республика Дагестан, ГОРОД ХАСАВЮРТ, УЛИЦА ТОТУРБИЕВА, ДОМ 39, ОФИС 4

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО-СИТИ"

ОГРН: 1170571009234

ИНН: 0571010356

КПП: 057101001

Место нахождения и адрес: Республика Дагестан, ГОРОД МАХАЧКАЛА, КВАРТАЛ Г-1, ТУПИК ГАПЦАХСКИЙ 2-Й, ДОМ 9, КВАРТИРА 3

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 11.08.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью "Архитектурно-конструкторское Бюро-Сити"

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. ООО ДАГЖИЛСТРОЙ - Паспорт руководителя от 19.08.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью ДАГЖИЛСТРОЙ

2. ООО ДАГЖИЛСТРОЙ - Приказ о вступлении в должность от 10.03.2021 № №1, Общество с ограниченной ответственностью "ДАГЖИЛСТРОЙ"

3. Доверенность от заказчика к заявителю от 03.08.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью "ДАГЖИЛСТРОЙ" и Общество с ограниченной ответственностью «АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО-СИТИ»

4. ООО АКБ-СИТИ - Паспорт руководителя от 19.08.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО-СИТИ»

5. ООО АКБ-СИТИ - Приказ о вступлении в должность от 09.06.2017 № № 1А, Общество с ограниченной ответственностью «АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО-СИТИ»

6. Акт приема-передачи проектной документации от 17.08.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью "ДАГЖИЛСТРОЙ" и Общество с ограниченной ответственностью «АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО-СИТИ»

7. Акт приема-передачи результатов инженерных изысканий от 06.08.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью "ДАГЖИЛСТРОЙ" и Общество с ограниченной ответственностью «КОМПАНИЯ АВИЛОН»

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

9. Проектная документация (47 документ(ов) - 47 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: Проект многоквартирных жилых домов со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями общественного назначения, по адресу: г. Каспийск, между стадионом «Хазар» и «Автокемпингами». К/н – 05:48:000010:7070

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:
Россия, Республика Дагестан, Город Каспийск.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность зданий	эт	17
Количество этажей здания	эт	18
Количество этажей подземной части	эт	1
Количество коммерческих этажей	эт	1
Количество тех. этажей	эт	1
Количество жилых этажей	эт	15
Строительный объём	м ³	176763
Строительный объём подземной части	м ³	13740
Площадь застройки	м ²	4018
Площадь коммерческих помещений	м ²	3292,5
Площадь подсобных помещений коммерции	м ²	2116,3
Площадь кладовых пом. техн. эт.	м ²	662,5
Площадь технических помещений	м ²	402,4
Площадь мест общего пользования	м ²	5913,5
Общая площадь здания	м ²	48079,9
Жилая площадь квартир	м ²	15272,2
Площадь квартир	м ²	29064,9
Общая площадь квартир	м ²	30004,2
Площадь квартир 100%	м ²	30943,5
Количество квартир, всего	шт	540
1-комнатных квартир студий	шт	60
1-комнатных	шт	180
2-комнатных	шт	241
3-комнатных	шт	59
Высота здания	м	50,40

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: ШБ

Геологические условия: Ш

Ветровой район: V

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 8, 9, 10

2.4.1. Инженерно-геологические изыскания:

Среднегодовая температура в городе +12,3°C

Средняя температура самого холодного месяца не опускается ниже минус 0,4°C

Абсолютный минимум, зарегистрированный наблюдениями в 1893 г., составил минус 25,1°C.

Лето продолжительное и жаркое, безветренное и сухое

В геологическом строении участка работ, до изученной глубины 30,0 м, по данным бурения принимают участие четвертичные и неогеновые отложения. По результатам анализа пространственной изменчивости свойств грунтов и на основании статистической обработки на исследуемом участке выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) и 1 слой.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО-СИТИ"

ОГРН: 1170571009234

ИНН: 0571010356

КПП: 057101001

Место нахождения и адрес: Республика Дагестан, ГОРОД МАХАЧКАЛА, КВАРТАЛ Г-1, ТУПИК ГАПЦАХСКИЙ 2-Й, ДОМ 9, КВАРТИРА 3

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание на проектирование от 19.08.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью "Архитектурное-бюро Сити"

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

1. Выписка ГПЗУ от 05.04.2021 № № 05-3-05-0-00-2021-0023, Отдел Архитектуры Администрации городского округа "город Каспийск"

2. Выписка ЕГРН от 19.04.2021 № 05:48:000010:7070, Государственное автономное учреждение республики Дагестан "Многофункциональный Центр предоставления государственных и муниципальных услуг в республике Дагестан"

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

1. Технические условия на водоснабжение и водоотведение от 01.04.2021 № № 68, Администрация городского округа "город Каспийск" Муниципальное Унитарное Предприятие "Водоканал"

2. Технические условия на электроснабжение от 02.04.2021 № № 275, администрация городского округа "город Каспийск" Муниципальное Унитарное Предприятие "Каспийские Электрические сети"

3. Технические условия на газоснабжение от 01.04.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью по проектированию газификации и эксплуатации газового хозяйства "Каспийскгазсервис"

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

05:48:000010:7070

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДАГЖИЛСТРОЙ"

ОГРН: 1210500003306

ИНН: 0554007459

КПП: 055401001

Место нахождения и адрес: Республика Дагестан, Г. Каспийск, УЛ. МОЛОДЁЖНАЯ, Д. 4, ПОМЕЩ. НП4

Технический заказчик:**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО-СИТИ"**ОГРН:** 1170571009234**ИНН:** 0571010356**КПП:** 057101001**Место нахождения и адрес:** Республика Дагестан, ГОРОД МАХАЧКАЛА, КВАРТАЛ Г-1, ТУПИК ГАПЦАХСКИЙ 2-Й, ДОМ 9, КВАРТИРА 3**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-геологические изыскания		
ИГИ Отчет	24.08.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КОМПАНИЯ АВИЛОН» ОГРН: 1020500941570 ИНН: 0511002826 КПП: 057101001 Место нахождения и адрес: Республика Дагестан, ГОРОД МАХАЧКАЛА, ПРОСПЕКТ ИМАМА ШАМИЛЯ, ДОМ 86, ОФИС 6 / КОРПУС А
ИГФИ Отчет	24.08.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КОМПАНИЯ АВИЛОН» ОГРН: 1020500941570 ИНН: 0511002826 КПП: 057101001 Место нахождения и адрес: Республика Дагестан, ГОРОД МАХАЧКАЛА, ПРОСПЕКТ ИМАМА ШАМИЛЯ, ДОМ 86, ОФИС 6 / КОРПУС А

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

Местоположение: Республика Дагестан, г. Каспийск

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий**Застройщик:****Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДАГЖИЛСТРОЙ"**ОГРН:** 1210500003306**ИНН:** 0554007459**КПП:** 055401001**Место нахождения и адрес:** Республика Дагестан, Г. Каспийск, УЛ. МОЛОДЁЖНАЯ, Д. 4, ПОМЕЩ. НП4**Технический заказчик:****Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО-СИТИ"**ОГРН:** 1170571009234**ИНН:** 0571010356**КПП:** 057101001**Место нахождения и адрес:** Республика Дагестан, ГОРОД МАХАЧКАЛА, КВАРТАЛ Г-1, ТУПИК ГАПЦАХСКИЙ 2-Й, ДОМ 9, КВАРТИРА 3

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

1. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 15.06.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «Компания Авилон»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на выполнение Инженерно-геологических изысканий от 15.06.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «Компания Авилон»

Инженерно-геологические изыскания

Программа работ на проведение инженерно-геологических изысканий, согласованная заказчиком ООО «АКБ-СИТИ»

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-геологические изыскания				
1	ИГИ Отчет.pdf	pdf	c9d61033	№ИГИ от 24.08.2021 ИГИ Отчет
	ИГИ Отчет.pdf.sig	sig	ad8c3abe	
2	ИГФИ Отчет.pdf	pdf	2a1b832a	№ИГФИ от 24.08.2021 ИГФИ Отчет
	ИГФИ Отчет.pdf.sig	sig	d1a88e67	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

- сбор и обработка архивных материалов;
- рекогносцировочное обследование участка работ;
- бурение 15 скважин глубиной от 25 до 30,0 м.;
- отбор проб для лабораторных определений;
- лабораторные испытания (определения физико-механических характеристик грунтов, 3 определения коррозионной агрессивности грунтов, 3 химических анализа воды).

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

4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

- представлено техническое задание, утвержденное заказчиком;
- представлена программа работ, согласованная заказчиком.

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	Раздел 1 ПЗ.pdf	pdf	39dd107e	№13/21-ПЗ от 24.08.2021 Раздел 1 ПЗ
	Раздел 1 ПЗ.pdf.sig	sig	86191fc2	

Схема планировочной организации земельного участка

1	Раздел 2 ПЗУ.pdf	pdf	d121f23	№13/21-СПОЗУ от 24.08.2021
	Раздел 2 ПЗУ.pdf.sig	sig	e4f14c37	Раздел 2 ПЗУ
Архитектурные решения				
1	Раздел 3.2.АР Блок Б.pdf	pdf	17408408	№13/21-АР.2 от 24.08.2021
	Раздел 3.2.АР Блок Б.pdf.sig	sig	b82bb0c1	Раздел 3.2.АР Блок Б
2	Раздел 3.3.АР Блок В.pdf	pdf	853b0338	№13/21-АР.3 от 24.08.2021
	Раздел 3.3.АР Блок В.pdf.sig	sig	222d3546	Раздел 3.3.АР Блок В
3	Раздел 3.1.АР Блок А.pdf	pdf	dc55df59	№13/21-АР.1 от 24.08.2021
	Раздел 3.1.АР Блок А.pdf.sig	sig	d1efe8fa	Раздел 3.1.АР Блок А
4	Раздел 3.5.АР Блок Д.pdf	pdf	0b239006	№13/21-АР.5 от 24.08.2021
	Раздел 3.5.АР Блок Д.pdf.sig	sig	41b59c7c	Раздел 3.5.АР Блок Д
5	Раздел 3.6.АР Блок Е.pdf	pdf	ca22a391	№13/21-АР.6
	Раздел 3.6.АР Блок Е.pdf.sig	sig	c2d3698a	Раздел 3.6.АР Блок Е
6	Раздел 3.4.АР Блок Г.pdf	pdf	263c8731	№13/21-АР.4 от 24.08.2021
	Раздел 3.4.АР Блок Г.pdf.sig	sig	da9ab2dc	Раздел 3.4.АР Блок Г
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел 4.1.КР Блок А.pdf	pdf	5ee2d98d	№13/21-КР.1 от 24.08.2021
	Раздел 4.1.КР Блок А.pdf.sig	sig	e18e7752	Раздел 4.1.КР Блок А
2	Раздел 4.2.КР Блок Б.pdf	pdf	53f27008	№13/21-КР.2 от 24.08.2021
	Раздел 4.2.КР Блок Б.pdf.sig	sig	a05a8560	Раздел 4.2.КР Блок Б
3	Раздел 4.3.КР Блок В.pdf	pdf	c2ab273a	№13/21-КР.3 от 24.08.2021
	Раздел 4.3.КР Блок В.pdf.sig	sig	fa28ed2e	Раздел 4.3.КР Блок В
4	Раздел 4.4.КР Блок Г.pdf	pdf	b27fa3a2	№13/21-КР.4 от 24.08.2021
	Раздел 4.4.КР Блок Г.pdf.sig	sig	8bbc013d	Раздел 4.4.КР Блок Г
5	Раздел 4.5.КР Блок Д.pdf	pdf	1d974ad1	№13/21-КР.5 от 24.08.2021
	Раздел 4.5.КР Блок Д.pdf.sig	sig	5000406b	Раздел 4.5.КР Блок Д
6	Раздел 4.6.КР Блок Е.pdf	pdf	c6605846	№13/21-КР.6 от 24.08.2021
	Раздел 4.6.КР Блок Е.pdf.sig	sig	93fe525d	Раздел 4.6.КР Блок Е
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Раздел 5.1.1.ЭО Блок А.pdf	pdf	6cfeac4a	№13/21-ИОС.1.1 от 24.08.2021
	Раздел 5.1.1.ЭО Блок А.pdf.sig	sig	cf5a5ba0	Раздел 5.1.1.ЭО Блок А
2	Раздел 5.1.5.ЭО Блок Д.pdf	pdf	5e42ab3a	№13/21-ИОС.1.5 от 24.08.2021
	Раздел 5.1.5.ЭО Блок Д.pdf.sig	sig	15aae803	Раздел 5.1.5.ЭО Блок Д
3	Раздел 5.1.2.ЭО Блок Б.pdf	pdf	54caa8f1	№13/21-ИОС.1.2 от 24.08.2021
	Раздел 5.1.2.ЭО Блок Б.pdf.sig	sig	7a0510d1	Раздел 5.1.2.ЭО Блок Б
4	Раздел 5.1.3.ЭО Блок В.pdf	pdf	4aed6283	№13/21-ИОС.1.3 от 24.08.2021
	Раздел 5.1.3.ЭО Блок В.pdf.sig	sig	3255e16c	Раздел 5.1.3.ЭО Блок В
5	Раздел 5.1.6.ЭО Блок Е.pdf	pdf	66c5e14a	№13/21-ИОС.1.6 от 24.08.2021
	Раздел 5.1.6.ЭО Блок Е.pdf.sig	sig	22e462cf	Раздел 5.1.6.ЭО Блок Е
6	Раздел 5.1.4.ЭО Блок Г.pdf	pdf	84b1df68	№13/21-ИОС.1.4 от 24.08.2021
	Раздел 5.1.4.ЭО Блок Г.pdf.sig	sig	3547ccf8	Раздел 5.1.4.ЭО Блок Г
7	Раздел 5.1.7.ЭО Внешние сети.pdf	pdf	95aff886	№13/21-ИОС.1.7 от 24.08.2021
	Раздел 5.1.7.ЭО Внешние сети.pdf.sig	sig	dc8a2414	Раздел 5.1.7.ЭО Внешние сети
Система водоснабжения				
1	Раздел 5.2.1.ВВ Блок А.pdf	pdf	492797ba	№13/21-ИОС.2.1 от 24.08.2021
	Раздел 5.2.1.ВВ Блок А.pdf.sig	sig	c027b916	Раздел 5.2.1.ВВ Блок А
2	Раздел 5.2.2.ВВ Блок Б.pdf	pdf	a17e61da	№13/21-ИОС.2.2 от 24.08.2021
	Раздел 5.2.2.ВВ Блок Б.pdf.sig	sig	f3a7f407	Раздел 5.2.2.ВВ Блок Б
3	Раздел 5.2.3.ВВ Блок В.pdf	pdf	8824a485	№13/21-ИОС.2.3 от 24.08.2021
	Раздел 5.2.3.ВВ Блок В.pdf.sig	sig	142027c6	Раздел 5.2.3.ВВ Блок В
4	Раздел 5.2.4.ВВ Блок Г.pdf	pdf	df6c4b38	№13/21-ИОС.2.4 от 24.08.2021
	Раздел 5.2.4.ВВ Блок Г.pdf.sig	sig	7720d229	Раздел 5.2.4.ВВ Блок Г
5	Раздел 5.2.5.ВВ Блок Д.pdf	pdf	7f739e06	№13/21-ИОС.2.5 от 24.08.2021
	Раздел 5.2.5.ВВ Блок Д.pdf.sig	sig	ae9cec4a	Раздел 5.2.5.ВВ Блок Д
6	Раздел 5.2.6.ВВ Блок Е.pdf	pdf	a3925f4d	№13/21-ИОС.2.6 от 24.08.2021
	Раздел 5.2.6.ВВ Блок Е.pdf.sig	sig	a7513f92	Раздел 5.2.6.ВВ Блок Е
7	Раздел 5.2.7.ВВ Внешние сети.pdf	pdf	13160010	№13/21-ИОС.2.7 от 24.08.2021
	Раздел 5.2.7.ВВ Внешние сети.pdf.sig	sig	2dd3fda9	Раздел 5.2.7.ВВ Внешние сети

Система водоотведения				
1	Раздел 5.3.1.ВК Блок А.pdf	pdf	5aef4001	№13/21-ИОС.3.1 от 24.08.2021
	Раздел 5.3.1.ВК Блок А.pdf.sig	sig	e5ed3d0b	Раздел 5.3.1.ВК Блок А
2	Раздел 5.3.2.ВК Блок Б.pdf	pdf	362fb273	№13/21-ИОС.3.2 от 24.08.2021
	Раздел 5.3.2.ВК Блок Б.pdf.sig	sig	d5678652	Раздел 5.3.2.ВК Блок Б
3	Раздел 5.3.3.ВК Блок В.pdf	pdf	61bf74a2	№13/21-ИОС.3.3 от 24.08.2021
	Раздел 5.3.3.ВК Блок В.pdf.sig	sig	1eb6cf3c	Раздел 5.3.3.ВК Блок В
4	Раздел 5.3.4.ВК Блок Г.pdf	pdf	87003c74	№13/21-ИОС.3.4 от 24.08.2021
	Раздел 5.3.4.ВК Блок Г.pdf.sig	sig	5695233e	Раздел 5.3.4.ВК Блок Г
5	Раздел 5.3.5.ВК Блок Д.pdf	pdf	ee5c29f3	№13/21-ИОС.3.5 от 24.08.2021
	Раздел 5.3.5.ВК Блок Д.pdf.sig	sig	48392846	Раздел 5.3.5.ВК Блок Д
6	Раздел 5.3.6.ВК Блок Е.pdf	pdf	ce5521a2	№13/21-ИОС.3.6 от 24.08.2021
	Раздел 5.3.6.ВК Блок Е.pdf.sig	sig	20b87a50	Раздел 5.3.6.ВК Блок Е
7	Раздел 5.3.7.ВК Внешние сети.pdf	pdf	34f7bf96	№13/21-ИОС.3.7 от 24.08.2021
	Раздел 5.3.7.ВК Внешние сети.pdf.sig	sig	3c3dd4dc	Раздел 5.3.7.ВК Внешние сети
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел 5.4.1.ОВК Блок А.pdf	pdf	32aa65fa	№13/21-ИОС.4.1 от 24.08.2021
	Раздел 5.4.1.ОВК Блок А.pdf.sig	sig	0347f2ae	Раздел 5.4.1.ОВК Блок А
2	Раздел 5.4.2.ОВК Блок Б.pdf	pdf	490f5505	№13/21-ИОС.4.2 от 24.08.2021
	Раздел 5.4.2.ОВК Блок Б.pdf.sig	sig	42df4b6b	Раздел 5.4.2.ОВК Блок Б
3	Раздел 5.4.4.ОВК Блок Г.pdf	pdf	f9a9fdeb	13/21-ИОС.4.4 от 24.08.2021
	Раздел 5.4.4.ОВК Блок Г.pdf.sig	sig	4174e252	Раздел 5.4.4.ОВК Блок Г
4	Раздел 5.4.3.ОВК Блок В.pdf	pdf	18c67171	№13/21-ИОС.4.3 от 24.08.2021
	Раздел 5.4.3.ОВК Блок В.pdf.sig	sig	e0d843e4	Раздел 5.4.3.ОВК Блок В
5	Раздел 5.4.5.ОВК Блок Д.pdf	pdf	483d8ebe	№13/21-ИОС.4.5 от 24.08.2021
	Раздел 5.4.5.ОВК Блок Д.pdf.sig	sig	945c2eb0	Раздел 5.4.5.ОВК Блок Д
6	Раздел 5.4.6.ОВК Блок Е.pdf	pdf	164657d2	№13/21-ИОС.4.6 от 24.08.2021
	Раздел 5.4.6.ОВК Блок Е.pdf.sig	sig	4099e4d0	Раздел 5.4.6.ОВК Блок Е
Система газоснабжения				
1	Раздел 5.6. Система газоснабжения.pdf	pdf	f8bd91ca	№13/21-ИОС.6 от 24.08.2021
	Раздел 5.6. Система газоснабжения.pdf.sig	sig	eeef8fac8	Раздел 5.6. Система газоснабжения
Проект организации строительства				
1	Раздел 6. ПОС.pdf	pdf	44929243	№13/21-ПОС от 24.08.2021
	Раздел 6. ПОС.pdf.sig	sig	4df5afc9	Раздел 6. ПОС
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел 7.ООС.pdf	pdf	8d56d03c	№13/21-ООС от 24.08.2021
	Раздел 7.ООС.pdf.sig	sig	1d648b05	Раздел 7.ООС
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел 9. МПБ.pdf	pdf	1e9e9e51	№13/21-МПБ от 24.08.2021
	Раздел 9. МПБ.pdf.sig	sig	5ad0c3b0	Раздел 9. МПБ
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Раздел 10. ОДИ.pdf	pdf	dd29f10f	№13/21-ОДИ от 24.08.2021
	Раздел 10. ОДИ.pdf.sig	sig	49f5c69e	Раздел 10. ОДИ
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	Раздел 10.1 ЭЭ.pdf	pdf	0f1bc99c	№13/21-ЭЭ от 24.08.2021
	Раздел 10.1 ЭЭ.pdf.sig	sig	17276190	Раздел 10.1 ЭЭ

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

4.2.2.1. В части инженерно-технических мероприятий ГО и ЧС

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Проект многоквартирных жилых домов со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями общественного назначения, по адресу: г. Каспийск, между стадионом «Хазар» и «Автокемпингами». К/н – 05:48:000010:7070», учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности»,

Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции, а также приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 июля 2020 года N 1190 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», постановление правительства РФ от 4 июля 2020 года N 985 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения

которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями соответствуют нормативным требованиям и обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания, сооружения. Расстояния от открытых мест хранения автомобилей до здания составляют не менее 10 метров.

Руководствуясь требованиями п. 8.1, пп. б, СП 4.13130.2013, а именно на проектируемом объекте предусмотрено устройство со всех сторон проектируемого объекта предусмотрены проезды для пожарной техники.

В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию и сооружению, допускается включать тротуар, примыкающий к проезду. 8.7 СП 4.13130.2013

Ширина проездов для пожарной техники к Объекту, высота которого составляет более 46 м, согласно п. 8.6 СП 4.13130.2013, принимается равной не менее 6 м. В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к Объекту, включается тротуар, примыкающий к проезду. Расстояние от внутреннего края подъездов до наружных стен Объекта, в соответствии с п. 8.8 СП 4.13130.2013, составляет не менее 8 м, но не превышает 10 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось.

Тупиковые участки проезда отсутствуют.

В соответствии с таблицей 2 СП 8.13130.2020, для проектируемого Объекта объем каждого из которых составляет более 25 тыс. м³, но не превышает 50 тыс. м³, при количестве этажей более 16, но не более 25, расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

Кроме того, в соответствии с п. 5.13 СП 8.13130.2020, расход воды на наружное пожаротушение проектируемых открытых площадок, предназначенных для хранения и паркования до 200 автомобилей, относящихся к категории I согласно таблице 8 СП 8.13130.2020, жильцов

Объекта, посетителей жильцов Объекта, а также работников встроенных помещений общественного назначения и расположенных на участке Объекта, составляет 5 л/с.

Диктующий расход воды на наружное пожаротушение принимается расход воды на тушение секции жилого дома секции блок В: 30л/с.

Тушение пожара обеспечивается не менее чем от двух пожарных гидрантов.

Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

Проектируемые пожарные гидранты расположены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий (п. 8.8 СП 8.13130.2020). Удаленность существующих пожарных гидрантов от проектируемого объекта не превышает 200 м, по твердому покрытию

Указатели устанавливаются по ходу движения автомобилей с учетом освещения в (темное) ночное время суток.

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

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

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

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

В наружных стенах лестничных клеток типа Н2 предусмотрены на каждом этаже окна, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон должны быть расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

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

Расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания не менее 1,2 м.

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

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

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

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной в плане в свету более 75 мм.

Жилое здание в соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020 обязательное таблицы 1 и Федеральным законом № 123-ФЗ от 22.07.08 г. ст.83, п.6.1.3 СП 1.13130.2020 подлежит защите системой пожарной сигнализации АУПС устанавливаемыми в прихожие квартиры и используются для открывания клапанов и включения вентиляторов установок подпора воздуха и дымоудаления. Жилые помещения квартир следует оборудовать автономными оптоэлектронными дымовыми пожарными извещателями.

Проектом предусматривается создание системы пожарной сигнализации на базе оборудования производства фирмы ЗАО НВП «Болид» г. Королёв.

Согласно п.5 табл.2 СП 3.13130.2009, жилые здания секционного типа высотой более 11 не более 25 этажей оборудуются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1 типа, общественная часть – 2 типа.

Согласно п. 7.6, таблицы 7.1, 7.3 СП 10.13130.2020 для жилой и общественной части Ф 3.1 Объекта, с числом этажей от 16 этажей, но не более 25 – предусматривается внутренний противопожарный водопровод с расходом воды – 2 струя на 2,6 л/с.

Проектом предусмотрено удаление дыма из коридоров и холлов жилого дома при пожаре через специальные шахты с механической побуждением и с установкой на каждом этаже клапанов дымоудаления под потолком коридора, не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов.

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией предусмотрена:

- в незадымляемую лестничную клетку типа Н2;
- в тамбур-шлюз перед клеткой Н2;
- в шахту лифта для перевозки пожарных подразделений;
- в нижнюю часть коридора, для возмещения объемов, удаляемых из него продуктов горения;

В соответствии с требованиями таблицы 1 СП 486.1311500.2020 системы автоматического пожаротушения не предусматриваются.

Системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

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

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

Расчет пожарных рисков не выполнялся.

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

В соответствии с заданием на проектирование проектом предусмотрено отопление с установкой настенного теплогенератора с закрытой камерой сгорания Пантера 25 KTV фирмы Protherm для жилой части здания, а для торговых залов устанавливается настенный теплогенера-тор марки Ferroli FORTUNA F 40 с закрытой камерой сгорания, предназначенные для отопления и горячего водоснабжения. Котлы оборудованы встроенным циркуляционным насосом, расширительным баком закрытого типа и цифровой системой управления.

Отвод продуктов сгорания и приток наружного воздуха к котлам осуществляется через дымовые системы шахты МультиКоракс газ-воздух. На уровне одного этажа к одному коллек-тивному дымоходу подключается один котел.

Расчетные параметры системы отопления приняты 85-70°С.

Система отопления поквартирная, двухтрубная с нижней разводкой и искусственной циркуляцией теплоносителя. Трубопроводы системы отопления монтируются из металлополи-мерных труб. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет изгибов и углов поворота. Трубопроводы системы отопления прокладываются в конструкции пола в защитной гофротрубе. Трубопроводы в местах пересечения стен и перегородок прокла-дываются в гильзах.

В качестве нагревательных приборов в здании приняты алюминиевые секционные ради-аторы Royal Thermo Evolution 500 для жилой части здания, а для торговых залов приняты напольные конвекторы "Изотерм".

Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется автоматическими терморегулято-рами фирмы «Danfoss», устанавливаемыми на подводках к отопительным приборам.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через воздухопускные клапаны, вмонтированные в верхних пробках радиаторов и с помощью автоматических воздухоотводчи-ков, вмонтированных в верхние точки полотенцесушителей.

Ветки системы отопления оборудованы запорно-регулирующей и спускной арматурой. Слив воды из системы отопления при ремонтных работах производится при помощи съёмного шланга в хозяйственно-бытовую канализацию.

Согласно заданию на проектирование отопление лестничных клеток в проекте не преду-сматривается.

В здании запроектирована механическая вытяжная вентиляцию и естественная. Вытяж-ная вентиляция осуществляется через вентблоки заводского изготовления, с последующим вы-бросом воздуха на кровлю. Механическая вытяжная вентиляцию предусмотрена для помещений с использованием газового оборудовании (кухни, теплогенераторные), вытяжка осуществляется бытовым вентилятором ВК-3 мощностью N=0,022квт

Естественная вытяжная вентиляцию предусмотрена для помещений санузла и ванных комнат. Приток для жилых помещений предусмотрен через регулируемые приточные устройства (клапаны) в оконных блоках.

В проекте предусмотрена естественная вентиляция кладовых уборочного инвентаря.

В торговых залах предусмотрена вентиляция с естественным побуждением.

В проектируемом здании предусмотрена противодымная защита при пожаре. Система противодымной защиты, обеспечивающая эвакуацию людей в начальной стадии пожара, предусматривает:

- удаление дыма коридоров жилого дома;
- подачу воздуха для создания подпора в лифтовые шахты;
- подачу воздуха для создания подпора в тамбур-шлюзы;
- подачу воздуха для создания подпора в л/к.

В качестве установки дымоудаления применяется радиальный вентилятор дымоудаления марки ВРАН (ООО "ВЕЗА"). Выброс дыма осуществляется через шахту дымоудаления в атмосферу на высоте не менее 2,0 метра от поверхности кровли здания. В этажном холле каждого жилого дома на этаже предусматривается шахта дымоудаления с размещением дымового клапана марки КПД 4-03 (ООО "Веза"), устанавливаемый под потолком этажа.

Для подпора воздуха в грузовой лифт в режиме перевозки пожарных подразделений предусматриваются отдельная система подпора при пожаре. Для подпора воздуха в грузовой лифт применяется осевой вентилятор марки ОСА 501-063 (ООО «ВЕЗА»).

Для подпора воздуха в пассажирский лифт и компенсации притока дымоудаления в коридоры через лифтовую шахту предусматриваются отдельная система подпора при пожаре. Для подпора воздуха в пассажирский лифт и компенсации притока применяется осевой вентилятор марки ОСА 501-063 (ООО «ВЕЗА»).

Подача наружного воздуха предусмотрена через лифтовую шахту в этажные холлы с целью исключения распространения дыма при пожаре на этаже и создания подпора воздуха в этажном холле при эвакуации людей. Для перетока воздуха в этажные холлы в нижние части защищаемых помещений предусмотрены клапаны " КЭД"- 03 300x1000(h)мм.

Для подпора воздуха в тамбур-шлюзы применяется крышный вентилятор марки ВКОП 0-050 фирмы (ООО «ВЕЗА»). Для перетока воздуха в тамбур-шлюзы предусмотрены клапаны " КЭД"- 03 500x450(h)мм.

Для подпора воздуха в л/к применяется крышный вентилятор марки ВКОП 0-063 фирмы (ООО «ВЕЗА»).

Для торговых залов предусмотрено естественное проветривание при пожаре. Для естественного проветривания в проекте предусмотрено открываемые оконные проемы в наружных ограждениях с расположением верхней кромки не ниже 2,5м от уровня пола

4.2.2.3. В части планировочной организации земельных участков

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты в соответствии с требованиями градостроительного плана земельного участка № РФ-05-3-05-0-00-2021-0023, выданного Администрацией городского округа «город Каспийск», дата выдачи 05.04.2021 г.

Кадастровый номер земельного участка 05:48:000010:7070.

Площадь участка в границах отвода – 13623 м2.

Земельный участок характеризуется наличием территорий с особыми условиями: охранный зона приаэродромной территории аэропорта Махачкала «Уйташ».

Земельный участок расположен в территориальной Ж1: зона застройки многоэтажными многоквартирными домами.

В перечень основных видов разрешенного использования входят объекты: Многоквартирные жилые дома.

Установлены предельные параметры использования земельного участка: отступы от красной линии до зданий, строений, сооружений – 5 м, 10 м.

Все существующие строения на участке строительства будут демонтированы за счет средств заказчика до начала строительства.

Проектной документацией предусмотрено разместить на участке:

1. Проектируемый жилой дом, состоящий:

- Блок А (жилой дом) - 17 этажей
- Блок Б (жилой дом) - 17 этажей
- Блок В (жилой дом) - 17 этажей
- Блок Г (жилой дом) - 17 этажей
- Блок Д (жилой дом) - 17 этажей

2. Пристроенные коммерческие помещения на 1 этаже

Блок Е (магазин) – 2 этажа

3. Гостевая парковка

4. Площадка для отдыха взрослых

5. Детская игровая площадка

6. ТП

7. Воркаут-зона (площадка спорт. инвентаря)

8. Контейнерная площадка

Входы в подъезды каждого жилого дома расположены со двора. Первый и второй этаж, представлен коммерческими помещениями.

Дворовая часть со стороны подъезда обособлена, огорожена и имеет отдельный вход и проезд с западной и восточной стороны. Разработана безопасная транспортная схема эксплуатации объекта. Предусмотрено освещение территории. Соблюдены требования пожарной безопасности.

Въезд-выезд на территорию жилого комплекса предусмотрен с северной стороны с просп. Насрутдинова. Генпланом предусмотрен проезд к зданиям жилого комплекса со всех сторон. С длинных сторон здания на расстоянии 8,0 м от стен организованы пожарные проезды шириной 6,0 м с асфальтобетонным покрытием.

Высотная организация проектируемого участка выполнена с учетом сложившегося рельефа участка.

Отвод ливневой канализации осуществляется естественным уклоном поверхности земли по автомобильной дороге и тротуарам.

Проектом предусмотрены решения по комплексному благоустройству прилегающих территорий, в т. ч. гостевых парковок. Запроектированы гостевые автостоянки со стороны фасадов 11-1, 17-1, 11-В, 1-11 количество машиномест – 50, для МГН - 3.

В рамках благоустройства земельного участка предусмотрено устройство асфальтового покрытия на проездах и парковке, устройство тротуаров, организация детской площадки с резиновым покрытием, установка малых архитектурных форм, устройство хозяйственной площадки с закрытой площадкой для мусорных контейнеров. В качестве дорожной одежды проездов и площадок принято двуслойное асфальтобетонное покрытие. В качестве дорожной одежды тротуаров выбрано покрытие из тротуарной плитки.

В рамках благоустройства предусмотрено обеспечение передвижения маломобильных групп населения по территории.

Технико-экономические показатели

1. Площадь участка (м²) - 13623,0

2. Площадь застройки (м²) - 4018,0

3. Площадь покрытий (м²) - 9605,0

5. Коэффициент застройки - 0,29

6. Коэффициент плотности застройки - 3,53

7. Высота здания пожарно-техническая (м) - 51,3

8. Этажность здания (эт) - 17

9. Общая площадь здания (м²) - 48025,2

4.2.2.4. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проектируемый жилой дом состоит из 6-ми блоков А, Б, В, Г, Д и Е. Блоки А, В, Г и Д имеют прямоугольную форму и расположены: бл. В относительно бл. А и бл. Д под углом 90 градусов. Поворот обеспечивает блок Б и Г, имеющие в плане сложную форму. Блоки А и Д, а также В и Г симметричны друг другу относительно оси симметрии блока В. Блок Е примыкает к блоку А.

В бл. А и Д жилая часть запроектирована размерами в осях 28,2x15,6м. Блок Б и Г запроектированы размерами 28,7x18,8м, а с пристраиваемыми помещениями общественного назначения имеет общие размеры 29,9x20,3м. Влок В состоит из 2-х симметричных друг другу блок-секций. Общие размеры блока В составляют 56,4x18,6м.

На 1-х этажах жилого дома размещены встроенно-пристроенные помещения магазинов. Входы в них для посетителей организованы с главного фасада через тамбуры. Подвалы размещаются в габаритах жилых частей блоков под встроенными помещениями магазинов и делятся на пожарные отсеки по блок-секциям. Связь между этажами и подвалом магазинов осуществляется по внутренним закрытым лестничным клеткам, причём, лестничный марш, ведущий из подвала, отделён от маршей, ведущих на 2 эт., перегородкой и ведёт непосредственно наружу. В торговых залах вторые эвакуационные выходы

В магазинах предусмотрены кладовые и служебные помещения, а также санузлы и кладовые уборочного инвентаря.

Высота подвала составляет 3,95м.

Высота 1 этажа – 4,2м.

Высота 2-16 этажа – 3,20 м.

Высота 17 этажа – 3,80 м.

Входы в лифтовые холлы жилого дома запроектированы со стороны двора через вестибюли оборудованные тамбурами. Лестницы крылец для обеспечения доступа МГН продублированы пандусами с уклоном 1:12. Кладовая уборочного инвентаря жилого дома, оборудованная раковиной, находится в коридоре на 1эт. жилой части.

В каждом блоке А, Д, Б и Г на 16 жилых этажах размещены 90 квартиры по 6 квартир на этаже: одно- и двух- и трёхкомнатные. Верхний 17-ый этаж этих блок-секций является техническим. В блоке В на 16 жилых этажах запроектированы 180 квартир: по 90квартир в каждой блок-секции, по 6 квартир на этаже: одно- и двух- и трёхкомнатные.

Связь между этажами в каждой блок-секции осуществляется по незадымляемой лестнице НЗ с проходом на неё через тамбур-шлюз и грузо-пассажирскими лифтами: 400 кг и 640кг с кабиной глубиной 2,1м с режимом перемещения пожарных подразделений. Выход на техэтаж предусмотрен через тамбур-шлюз, выход на кровлю через техэтаж.

Кровля бл. А и В (в том числе над техэтажом) запроектирована плоской с организованным внутренним водостоком. Подняться с неё на кровлю техэтажа можно по пожарной лестнице П1.

Все квартиры в жилом доме, расположенные выше 15м, имеют аварийные выходы через люки на балконах.

Внутренняя отделка помещений общего пользования в блоках соответствует их функциональному назначению: на ЛК и лифтовых холлах на стенах - декоративная штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской, полы выложены керамогранитом; в помещении уборочного инвентаря - керамическая плитка.

В оформлении фасадов использованы материалы, отвечающие требованиям энергетической эффективности. Цоколь и крыльца всех входов в здание облицованы керамогранитом.

Обеспечение доступа инвалидов

Проектом предусмотрены условия доступности маломобильных групп населения жилого дома и помещений общественного назначения, расположенных на первом этаже блоков А-Д а так же пристроенного коммерческого блока Е. Одна ступенька крылец перед входами заменена пандусом с уклоном 1:12. Для доступа на второй этаж магазина предусмотрен лифт с минимальными габаритами кабины, необходимыми для перемещения инвалида в коляске с сопровождающим. Лифт расположен рядом с входом в торговый зал.

В здании дверные проемы на путях эвакуации имеют ширину 0,9-1,5м. В жилой части тамбур-шлюз перед выходом на лестничную клетку НЗ (с подпором воздуха при пожаре) является «безопасной зоной» для инвалидов-колясочников, где они могут дожидаться прибытия пожарных подразделений.

Ширина лестничных маршей составляет 1,35 м.

Для беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку с учетом требования градостроительных норм, придомовая территория выполнена по принципу безбарьерной среды, где исключены перепады для ограждения тротуарных зон. Для инвалидов группы М4, пешеходный проход/проезд проходит по участкам придомовой территории с уклоном не более 5%, также при движении по дворовой территории, МГН могут пользоваться не только тротуарами, но и проезжей частью, т.к. дворовая территория огорожена от въезда транспортных средств за исключением спецавтотранспорта.

На открытой парковке для посетителей магазинов предусмотрены парковочные места не менее 10% от общего их количества, для парковки автомобилей МГН, расположенное не далее 50м от входа.

4.2.2.5. В части конструктивных решений

Проектные решения железобетонных конструкций выполнены на основании:

ГОСТ 13015-2012 Изделия бетонные и железобетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения;

ГОСТ 14098-2014 Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкции и размеры;

ГОСТ 17625-83 Конструкции и изделия железобетонные. Радиационный метод определения толщины защитного слоя бетона, размеров и расположения арматуры;

ГОСТ 23858-79 Соединения сварные стыковые и тавровые арматуры железобетонных конструкций. Ультразвуковые методы контроля качества. Правила приемки;

ГОСТ 24866-2014 Стеклопакеты клееные. Технические условия;

ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения;

ГОСТ 30247.0-94 (ИСО 834-75) Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования;

ГОСТ 30403-2012 Конструкции строительные. Метод испытания на пожарную опасность;

ГОСТ 30546.1-98 Общие требования к машинам, приборам и другим техническим изделиям и методы расчета их сложных конструкций в части сейсмостойкости;

ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния;

ГОСТ 34081-2017 Здания и сооружения. Определение параметров основного тона собственных колебаний;

ГОСТ Р 53292-2009 Огнезащитные составы и вещества для древесины и материалов на ее основе. Общие требования. Методы испытаний;

ГОСТ Р 53295-2009 Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности;

СП 2.13130.2012 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты (с изменением N 1);

СП 15.13330.2012 "СНиП II-22-81* Каменные и армокаменные конструкции" (с изменениями N 1, 2);

СП 16.13330.2017 "СНиП II-23-81* Стальные конструкции" (с изменением N 1);

СП 20.13330.2016 "СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия";

СП 22.13330.2016 "СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений";

СП 63.13330.2012 "СНиП 52-01-2003 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения" (с изменениями N 1, 2);

СП 64.13330.2017 "СНиП II-25-80 Деревянные конструкции";

СП 70.13330.2012 "СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции" (с изменениями N 1, N 3);

Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства.

Основанием под фундаменты здания служит грунт ИГЭ-5 - Глина темно-серая, слоистая, твердая, пылеватая, аргиллитоподобная. Грунт вскрыт всеми скважинами, распространен повсеместно. Мощность слоя составляет от 4,50 до 10,0 м, имеет следующие расчетные характеристики:

- Плотность при естественной влажности ρ – 2,01 г/см³; при $\rho = 0,85 - 1,97$ т/м³,
при $\rho = 0,95 - 1,95$ т/м³;
- Плотность сухого грунта ρ_d – 1,64 г/см³;
- Естественная влажность W_e – 22,3%;
- Влажность на границе текучести W_L – 39,3%;
- Влажность на границе раскатывания W_P – 20,6%;
- Число пластичности I_p – 18,8%;
- Коэффициент пористости e – 0,672;
- Коэффициент водонасыщения S_r – 0,91;
- Удельное сцепление c_n = 54 кПа;
- Угол внутреннего трения φ_n = 20°.
- Модуль деформации E = 25,3 МПа.

Гидрогеологические условия

На момент проведения инженерных изысканий (июнь 2021 г.), до изученной глубины 30,0 м, безнапорные подземные воды вскрыты на глубинах от 1,50 до 2,30 м, (абсолютные отметки составляют от минус 23,19 до минус 23,41 м), установившийся уровень зафиксированы на глубинах от 0,30 до 0,70 м (абсолютные отметки составляют от минус 22,71 до минус 22,35 м).

Амплитуда сезонных колебаний уровня грунтовых вод около 0,5 м. Водовмещающими грунтами являются пески, песчаные прослои в глинистых грунтах (ИГЭ-1, 2, 3, 4), региональным водоупором служат глины твердые сарматского возраста.

В соответствии с таблицей В.3, СП 28.13330.2017 степень агрессивности подземных вод к бетонам марок W4 – W12 при $K_f > 0,1$ м/сут. по всем показателям неагрессивная.

Согласно результатам химического анализа (Приложение Е) подземные воды при содержании ионов гидрокарбоната в воде свыше 6,0 мг-экв/л и содержании сульфатов до 78,1 мг/л по степени агрессивного воздействия жидких сульфатных сред неагрессивны к бетонам всех марок по водонепроницаемости на любых видах цементов (цементы всех групп по сульфатостойкости) в соответствии с таблицами В.4-В.5 СП 28.13330.2017.

По содержанию хлоридов (600,4) в соответствии с таблицей Г.1 СП 28.13330.2017 к арматуре в железобетонных конструкциях при периодическом смачивании подземные воды также агрессивны при толщине защитного слоя 20 мм для бетонов марок W6-W8 и неагрессивны при толщине защитного слоя 30, 50 мм для бетонов марок W6-W20.

Геологические и инженерно-геологические процессы

Опасные эндогенные процессы представлены высокой сейсмичностью.

Сейсмичность площадки 8 баллов.

Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций

Уровень ответственности здания-нормальный.

Степень огнестойкости здания-II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0

Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общего назначения, по адресу: г. Каспийск, между стадионом "Хазар" и "Автокемпингами" К/н - 05:48:00001 0:7070 состоит из 6-х блоков (Блок А, Б, В, Г, Д, Е).

Все Блоки зданий А, Б, В, Г, Д состоят из 16 этажей с подвалом и со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения на первом этаже. Высота под-вального этажа - 3,95м. Высота первого этажа – 4.20м, высота типовых этажей - 3,2м, высота последнего технического этажа – 3,80м. Блок Е состоит из 2 этажей с подвалом. Высота подвала 3,95м, высота 1-го этажа – 4.20м, высота 2-го этажа – 3.20м.

Отметка ± 0.000 м. для всех блоков зданий А, Б, В, Г, Д, Е, принята на уровне чистого пола первого этажа.

Конструкции зданий блоков А, Б, В, Г, Д жилого дома разработаны согласно требованиям норм для 8 баллов. Конструктивная схема зданий блоков - монолитная железобетонная перекрестно-стенная с жесткими узлами, состоящего из продольных и поперечных стен (оболочек) и горизонтальных дисков (плит перекрытия). Прочность, устойчивость, пространственная неизменяемость обеспечивается совместной работой монолитного железобетонного каркаса, связанного горизонтальными жесткими дисками плит перекрытий и покрытия.

Основные проектные решения зданий блоков А, Б, В, Г, Д, Е

Искусственная грунтовая подушка предусмотрено устранение просадочных свойств грунта верхней части просадочной толщи (ИГЭ-1; ИГЭ-2; ИГЭ-3; ИГЭ 4 удаляются из ос-нования), путем устройства грунтовой подушки до ИГЭ 5, а также выполнения комплекса водозащитных и конструктивных мероприятий. Перед засыпкой грунтовой подушки, производится утрамбовка существующего грунта с помощью вибромеханизмов на глубину 2,0м.

Искусственная грунтовая подушка является сплошным водонепроницаемым экраном. Размеры подушки обеспечивают отвод аварийных вод за пределы деформируемой зоны грунта в основании фундамента. Грунт в обратные засыпки, искусственного осно-вания (грунтовая подушка) отсыпается с оптимальной влажностью ($w=11-14\%$) отдельными слоями и уплотняется с помощью вибромеханизмов до достижения плотности в сухом состоянии не менее $1,9\text{т/м.куб}$ и модуля деформации $E=25\text{МПа}$. Толщину слоя уплотнения принята 20см. При устройстве каждого слоя отбираются образцы для проверки плотности и составления акта освидетельствования скрытых работ. Для понижения уровня грунтовых вод проектом рекомендуется устройство дренажа.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита класса В20, W8, F75 из сульфато-стойкого цемента с комплексной добавкой ELEMENT Д-W12. Толщина фундаментной плиты – 100см. Армирование фундаментных плит из двойной сетки из стержней Ø18A500С по ГОСТ Р 34028-2016 с шагом 180х180мм, с установкой дополнительных арматурных стержней в местах напряжений согласно расчету конструкции. Для вязки стержней арматурных сеток применяется отожженная стальная проволока диаметром 0,8 и 1 мм, заготовленная в виде мотков или отрезков длиной 80...100 мм, связанных в пучки. Под железобетонную плиту предусмотрена подготовка из бетона кл. В7,5. На поверхности бетона соприкасающихся с грунтом устраивается вертикальная обмазочная гидроизоляция из битумной мастики в 2 слоя.

Стены подвала - монолитные железобетонные толщиной – 250 и 200 мм. Стены предусмотрены из бетона класса В20, W6, F75 из сульфатостойкого цемента с комплексной добавкой ELEMENT Д-W12. На поверхности бетона соприкасающихся с грунтом предусмотрена вертикальная обмазочная гидроизоляция из битумной мастики в 2 слоя. Габариты железобетонных стен приняты согласно архитектурно-планировочным решениям подвала и расчета несущих конструкций здания. Армируются стены двумя стальными сетками из арматурных стержней класса А500С ГОСТ Р 34028-2016 шагом стержней 200мм с усилением проемов дополнительным армированием 4Ø18 А500С, с поперечным армированием из хомутов Ø8 А240 по ГОСТ 34028-2016, с шагом 100мм. Соединение арматурных стержней предусмотрено путем нахлеста (холодный перепуск) арматур на 75d в местах нулевых моментов. Для вязки стержней арматурных сеток применить отожженную стальную проволоку диаметром 0,8 и 1 мм, заготовленную в виде мотков или отрезков длиной 80...100 мм, связанных в пучки.

Стены на остальных этажах - монолитные железобетонные толщиной - 200 мм. Стены предусмотрены из бетона класса В20. Армируются стены двумя стальными сетками из арматурных стержней класса А500С ГОСТ 34028-2016 шагом стержней 200мм с усилением проемов дополнительным армированием 4Ø18 А500С, с поперечным армированием из хомутов Ø8 А240 по 34028-2016, с шагом 100мм. Соединение арматурных стержней предусмотрено путем нахлеста (холодный перепуск) арматур на 75d в местах нулевых моментов. Для вязки стержней арматурных сеток применить отожженную стальную про-волоку диаметром 0,8 и 1 мм, заготовленную в виде мотков или отрезков длиной 80...100 мм, связанных в пучки.

Пилоны - монолитные железобетонные сеч. 250х800мм., 250х600мм. Пилоны из бетона кл. В20. Армирование пилон, согласно расчету, предусмотрено из арматурных стержней класса А500СП ГОСТ 34028-2016 (угловое армирование), с поперечным армированием из замкнутых хомутов Ø8 А240 по ГОСТ 5781-82, с шагом 100мм, 200мм. с за-гибом концов к центру сечения на 135° . Соединение арматурных стержней пилон производится путем сварного соединения по ГОСТ 14098-2014 С19-Рм. Анкеровка арматурных стержней производится путем установки анкерных шайб по ГОСТ 14098-2014 Т12-Рз.

Ригеля - монолитные железобетонные сеч. 250х500мм. из бетона класса В20. Ар-мирование ригелей предусматривается из арматурных стержней класса А500С по ГОСТ 34028-2016 с усилением у опорных и пролетных частей ригеля согласно расчету. Соединение арматурных стержней предусмотрено путем нахлеста (холодный перепуск) арматур на 75d в местах действия минимальных усилий и в местах, где арматура не работает на растяжение. Нижняя рабочая арматура стыкуется на опорах на участке 1/3 пролета от края монолитных ж/бетонных ригелей. Верхняя рабочая арматура стыкуется на участке 1/4 пролета от края монолитных ж/бетонных ригелей. Анкеровку арматурных стержней про-изводить путем установки анкерных шайб по ГОСТ 14098-2014 Т12-Рз. Поперечное ар-мирование ригелей предусмотрено из арматурных стержней, образованных в замкнутые хомуты из Ø8 А240, Ø10 А240 по ГОСТ 34028-2016, с шагом 100мм, 200мм с загибом концов к центру сечения на 135° . Расположение и маркировку ригелей см. в графической части раздела.

Перекрытие - монолитное железобетонное толщ. 160 мм. из бетона кл. В20. Армируются двумя стальными сетками из арматурных стержней класса А500С по ГОСТ 34028-2016 шагом стержней 200мм. с дополнительным армированием в местах напряжения со-гласно расчету. Принятая толщина перекрытия обоснована комплексными расчетами по несущей способности от основных и особых сочетаний нагрузок и отвечает требованиям СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах», входящего в перечень национальных стандартов и сводов правил согласно Постановления Правительства за №1521 от 26.12.2014г. (с изменениями от 07.12.2016г. за №1307), применение которого обеспечивает соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Указанная толщина также отвечает требованиям пожарной безопасности и акустического (вибрационного) комфорта.

Шахта лифта - монолитная железобетонная толщиной стенок 200мм. из бетона класса В20. Армирование стен шахты лифта принято согласно расчету и предусмотрено из арматурных стержней класса А500 ГОСТ 34028-2016 с шагом 200мм. Соединение арматурных стержней предусмотрено путем нахлеста (холодный перепуск) арматур на 75d в местах нулевых моментов. Места соединения стержней расположить в шахматном порядке для исключения расположения соединений в одном сечении. Проектом предусмотрено два пассажирских лифта.

Стены – наружные стены представляют собой трехслойную конструкцию. Первый слой из газобетонных блоков толщиной 25см марки D600 (средняя плотность - 600кг/м.куб.). Газобетонные блоки из ячеистого бетона автоклавного твердения по ГОСТ 31360-2007. Класс по прочности на сжатие ячеистого бетона изделий должен быть не ниже В2. Марку ячеистого бетона изделий по морозостойкости F25 - для изделий, предназначенных для использования в наружных стенах. Изделия относятся к группе негорючих материалов (НГ) в соответствии с ГОСТ 30244. Для изготовления изделий применяется конструкционно-теплоизоляционный ячеистый бетон по ГОСТ 31359. Кладка выполнена на цементно-песчаном растворе марки М75 с добавлением пластификаторов и спецдобавок для повышения нормального сцепления. Кладка усилена горизонтальной арматурой 2Ø5 Вр-I через 2 ряда кладки и вертикальной арматурой 2Ø12А500С с шагом 1200мм, со-единенных между собой проволокой 1,2-0-2Ц. Второй слой – минераловатный утепли-тель на базальтовой основе негорючий толщ. 5см. Третий слой - фасадная панель на вентсистеме для сейсмических районов (керамогранит) с воздушной прослойкой.

Перегородки - из глиняного кирпича марка М100 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М25. Кирпичная кладка перегородок объединена в панель, для чего в горизонтальных швах кладки укладывается через 600мм по высоте по два стержня ф5Вр1, заанкеренных в колоннах, других перегородках или стенах, на поверхности перегородки накладываются сетки из стержней 4Вр1 с ячейкой 100х100мм, связанные между собой сквозь перегородку арматурой 6А240 в ячейке 600х600мм, в слое цементно-песчаного раствора М100 толщиной 25мм. Дверные проемы имеют железобетонное обрамление ар-мированная арматурой 2ф12А500С. Перегородки по длине крепятся к перекрытиям через 0.7м.

Лестница - монолитная железобетонная выполнена из бетона класса В20 с поэтаж-ной разрезкой. Армируются двумя стальными сетками из арматурных стержней класса А500 по ГОСТ 34028-2016 шагом стержней 200мм. согласно расчету. Для вязки стержней арматурных сеток применяется отожженная стальная проволока диаметром 0,8 и 1 мм, заготовленная в виде мотков или отрезков длиной 80...100 мм, связанных в пучки. За-щитный слой бетона в маршах – 2см. Высота проступи – 160мм, ширина проступи – 300мм.

Парапет – выкладывается из керамического кирпича марки М100 ГОСТ 530-2007. Кладка парапета усилена монолитными железобетонными сердечниками размерами 250х250 из бетона кл. В20 устраиваются шагом 2,0м. Армирование монолитных сердечников из арматурных стержней Ø12 класса А500С ГОСТ Р 34028-2016. Поверху кладки парапета выполнен монолитный пояс сечением 250х200мм, армированный арматурными стержнями 4Ø12 А500С и хомутами Ø6 А240 шагом 200мм.

Крыша – плоская с уклоном к водоприемным воронкам.

Водосток с кровли – организованный внутренний.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита конструкций выполняется в соответствии со СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП 72.13330.2012 «За-щита строительных конструкций» «Правила производства и приемки работ».

По своему составу воздействия окружающей среды на строительные конструкции оцениваются как неагрессивные.

Поверхность железобетонных конструкции, соприкасающиеся с грунтом, имеют гидроизоляцию.

Все металлоконструкции окрашиваются пентафталевой эмалью ПФ-170 по ГОСТ 6465-76 в два слоя, по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Для несущих металлических элементов, узлов крепления предусматривается обработка специальным огнезащитным составом (ЩИТ-1).

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями:

- СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах»; СП 31-114-2004 «Свод правил по проектированию и строительству. Правила проектирования жилых, общественных зданий для строительства в сейсмических районах».

Разработаны антисейсмические мероприятия по обеспечению надежности строи-тельных конструкций зданий с учётом возможных сейсмических воздействий 8 баллов:

- Конструкции зданий блоков А, Б, В, Г, Д, Е жилого дома разработаны согласно требованиям норм для 8 баллов. Конструктивная схема зданий блоков - монолитная железобетонная перекрестно-стеновая с жесткими узлами, состоящего из продольных и попе-речных стен (оболочек) и горизонтальных дисков (плит перекрытия). Прочность, устой-чивость, пространственная неизменяемость обеспечивается совместной работой монолитного железобетонного каркаса, связанного горизонтальными жесткими дисками плит перекрытий и покрытия;

- класс рабочей арматуры принят А500С;

- связь кладки с монолитными железобетонными элементами каркаса предусмотрена путём устройства шпонок и горизонтальных выпусков арматуры;

4.2.2.6. В части организации строительства

Проектной документацией предусмотрено строительство многоквартирных жилых домов со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями общественного назначения.

Транспортная инфраструктура развита. Доставка строительных материалов и рабочих предусмотрена по существующим автодорогам. На строительную площадку предусмотрен въезд и выезд со стороны пр. Акулиничева

Проектом предусмотрена организация одного въезда/выезда для строительной техники.

Вахтовый метод при строительстве не планируется.

Весь комплекс работ условно подразделен на следующие этапы: подготовительный период и основной период.

Проектной документацией предоставлены сведения о возможности использования местной рабочей сил.

Проектной документацией представлены организационно-технологические схемы, определяющей последовательность возведения здания, инженерных и транспортных коммуникаций. Предусмотренная схема обеспечивает соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства.

В проекте предусмотрен перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по ведению строительного-монтажных работ в зимний период.

В разделе представлено обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах.

В проекте предусмотрено использовать автомобильный кран КС-2571, экскаватор ЭО-2621, башенный кран КБ-504 и прочие.

Предусмотренные строительные машины, механизмы могут быть заменены на аналогичные, имеющиеся в наличии у Подрядчика.

Доставка оборудования на площадку производится автотранспортом фирм-поставщиков.

Проектными решениями определены площадки для складирования материалов (склады: крытые/закрытые/открытые), оборудования и материалов для монтажа.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых конструкций и материалов, предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.

Строительный мусор, мусор от бытовых помещений и отходы строительного производства, а также излишки грунта грузятся в автотранспорт и вывозятся силами строительной организации на утилизацию на полигон.

В целях обеспечения нормальных санитарно-бытовых условий для работающих на строительной площадке предусмотрена установка временных санитарно-подсобных и бытовых помещений, расчет в потребности которых выполнен согласно СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по охране объекта на период строительства.

Проектной документацией предусмотрен перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда, мероприятий по охране окружающей среды в период строительства, включая противопожарные мероприятия на строительной площадке.

Строительный генеральный план разработан с определением мест расположения постоянных и временных зданий и сооружений, мест размещения площадок и складов временного складирования конструкций, изделий, материалов и оборудования, мест установки стационарных кранов и путей перемещения кранов большой грузоподъемности, инженерных сетей и источников обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией, связью, а также трасс сетей с указанием точек их подключения и мест расположения знаков закрепления разбивочных осей.

Продолжительность строительства обоснована расчетами.

Продолжительность строительства блок А составляет – 12 месяцев;

Продолжительность строительства блок Б составляет – 13 месяцев;

Продолжительность строительства блок В составляет – 15 месяцев;

Продолжительность строительства блок Г составляет – 13 месяцев;

Продолжительность строительства блок Д составляет – 12 месяцев;

Продолжительность строительства блок Е составляет – 13 месяцев.

Общая продолжительность строительства 78 месяцев. По проекту принято поочередное строительство, срок составляет 75 месяцев, 6 лет 3 месяца, включая подготовительный период.

Количество работающих (в максимально загруженную смену) принято в соответствии с расчетом – 50 человек.

4.2.2.7. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Подраздел «Водоснабжение»

Согласно технических условий № 68 от 01.04.2021г. выданных "ВОДОКАНАЛ" г. Каспийск, источником хозяйственно-питьевого водопровода здания является существующий водопровод диаметром 530мм питающего насосную станцию с резервуарами, расположенными в районе стадиона "Хазар".

Расход воды на наружное пожаротушение в соответствии с СП 8.13130.2020 «Система противопожарной защиты. Источники наружного водоснабжения» п. 5.2 табл. 2 составляет 30 л/с, время тушения пожара-3 часа. Согласно техническим условиям, в проекте предусмотрено устройство двух заглубленных ж/б резервуаров по 505м³ каждый, согласно потребляемому расходу воды и объема воды на наружное и внутреннее пожаротушение. Резервуары

подобраны на первую и вторую очередь строительства. Для подачи воды из резервуаров в сеть хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода запроектирована водопроводная насосная станция. Резервуары и насосная станция спроектированы в первой очереди проектирования по заказу на

проектирования 12/2020г. Наружное пожаротушение предусматривается специальной пожарной техникой с забором воды из проектируемых пожарных гидрантов. Пожарные гидранты расположены на проектируемой кольцевой сети водопровода с учетом выполнения требований п.8.6, 9.11 СП 8.13130-2020 и обеспечивают пожаротушение здания от двух пожарных гидрантов.

Проектируемое здание оборудовано системой хозяйственно-питьевого водопровода и противопожарного. В соответствии СП 10.13130.2020 табл. 7.1, расчетный расход на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи по 2.5 л/с. Пожарные краны размещаются в шкафах на высоте 1,35м над полом помещения. Для обеспечения требуемого напора на пожаротушение в подвале жилых домов в помещении насосной запроектирована установка повышения давления "GRUNDFOS HYDRO MPC-E 2 CRE10-6" Q=18,0м³/ч, H=71,0 м (1 рабочий, 1 резервный). Внутренний противопожарный водопровод запроектирован из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-91 Ø 65÷50 мм.

От внутримплощадочной сети предусмотрены два ввода в техническое помещение D=110x6,6мм. На вводе водопровода в подвальном этаже помещении насосной устанавливается водомерный узел с счётчиком ВСКМ-50мм отдельно для жилой части здания и водомерный узел с счётчиком ВСКМ-15мм отдельно для торговой части здания. На поэтажных коллекторах холодного водопровода на ответвлении устанавливаются индивидуальные водосчетчики Valtec VLF-R ø15.

Согласно п.7.4.5 СП 54.13330.2011 внутреннее пожаротушение на ранней стадии предусматривается с помощью устройств внутриквартирного пожаротушения, расположенных по одному комплекту в каждом сан. узле, со штуцером для присоединения шланга длиной 15,0м, оборудованного распылителем.

Система холодного водоснабжения - горизонтальная, поквартирная, распределительная с разводкой трубопроводов в конструкции пола. Квартирная разводка подключается непосредственно к вертикальному стояку через распределительный коллектор, установленный в выделенных местах лестнично-лифтового холла.

Система горячего водоснабжения проектируемого здания предусмотрена от индивидуальных настенных газовых двухконтурных котлов марки Пантера 25 KTV фирмы Protherm для жилой части и Ferroli FORTUNA F 40 для торговой части здания с закрытой камерой сгорания, со встроенным насосом, расширительным баком закрытого типа и цифровой системой управления, предназначенных для отопления и приготовления горячей воды.

Монтаж наружных сетей водопровода предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 диаметрами 225x13,4мм и 110x6,6мм, по ГОСТ 18599-2001. Для внутренних трубопроводов, подающих холодную воду, а также стояки системы водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб PPRS по СП 40-101-96. Разводка от коллекторного узла холодного водопровода и трубы горячего водопровода монтируются из металлополимерных труб ø15-ø20 по ТУ 2248-001-29325094-97.

Подраздел «Водоотведение»

Отвод сточных вод согласно ТУ, в объеме 195,77 м³/сут производится самотеком во внутримплощадочную сеть с дальнейшим отведением в городскую канализационную сеть D=400мм, проходящую в МКР "Кемпинг".

Наружные сети канализации запроектированы из безнапорных канализационных труб "КОПСИС Про" SN16 DN/OD-160- DN/OD-200 по ТУ 22.21.21-001- 73011750-2017. На сети канализации в местах присоединения, изменения направления, уклонов и диаметров предусмотрены смотровые колодцы. Колодцы на сетях бытовой канализации проектируются из сборных железобетонных элементов: по типовому решению 902-09-22.84 «Колодцы канализации».

В здании предусматривается раздельная система отведения сточных вод от санитарно-технических приборов жилой части (К1) и от санитарно-технических приборов нежилой части (К1*). Отводные трубопроводы прокладываются под потолком подвала. Минимальный уклон трубопроводов бытовой канализации 0,02 для труб диаметром 100 мм и 0,03 для труб диаметром 50мм. Вентиляция сети канализации осуществляется через стояки, вытяжная часть которых водится выше кровли здания. Система оборудуется ревизиями и прочистками для чистки трубопроводов в случаи засора. В местах прохода стояков через межэтажные перекрытия устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным материалом согласно п.4.23 СП 40-107-2003. Внутренняя канализация запроектирована из полипропиленовых канализационных труб диаметром 100 и 50 мм по ГОСТ 22689-91.

Здание оборудуется наружными организованными водостоками для отвода дождевых и талых вод с кровли на рельеф местности.

4.2.2.8. В части систем газоснабжения

Проектной документацией предусмотрено газоснабжение жилого дома на основании технических условий от 01.04.2021 № б/н, выданных ООО «Каспийскгазсервис».

В соответствии с техническими условиями установленный расход газа составляет 1050 м³/час.

Проектом предусмотрена установка следующего оборудования: установка котлов с закрытой камерой сгорания (546 шт.) и газовых плит ПГ-4 (540 шт.).

Расчетный расход газа на объект составляет 1043,15 м³/час.

Источником газоснабжения служит газопровод среднего давления 0,28 МПа, диаметром 159 мм, проложенный в МКР «Кемпинг».

Строительство газопровода среднего давления, протяженностью 24м осуществляется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* 57х4,0мм параллельно рельефу местности на опорах Н=2,5м. Преход через автодорогу предусмотрен на опорах высотой не менее 5,0 м.

Для понижения давления со среднего 0,28 МПа до низкого 0,005 МПа проектом предусмотрена установка газорегуляторного шкафного пункта ГРПШ-13-2У1 на базе РДГ-50. На вводе газопровода в ГРПШ и на выходе газопровода из ГРПШ предусмотрена установка отключающих устройств.

Строительство газопровода низкого давления по фасадам жилых домов между 1 этажами и 2 этажами по перекрытию, протяженностью 468м, осуществляется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* Ø219,159,108,89,76мм, высота прокладки газопровода – 3,8м.

Охранные зоны газопровода приняты в соответствии с указаниями Постановления Правительства РФ от 20.11.2000 № 878 «Правила охраны газораспределительных сетей».

В местах разветвления газопровода на отдельные группы потребителей предусмотрена установка отключающих устройств – на каждом газовом стояке.

Для учёта расхода газа в кухнях квартир устанавливаются газовые счётчики G-4.

В проектной документации предусмотрены меры по обеспечению безопасного функционирования объекта газоснабжения, по контролю и предупреждению возникновения потенциальных аварий, систем оповещения и связи.

На газопроводе в кухнях предусмотрена установка:

- клапана термозапорного;
- клапана электромагнитного;
- отключающих устройств.

Подразделом предусмотрена защита стальных внутренних и фасадных газопроводов от коррозии: покрытие трубопроводов двумя слоями масляной краски по грунтовке за два раза.

Проектной документацией предусмотрены испытания построенных газопроводов и сооружений в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

Принятая к установке конструкция запорной арматуры обеспечивает стойкость к транспортируемой среде и испытательному давлению.

Для локализации и ликвидации аварийных ситуаций действует существующая городская аварийно-диспетчерская служба (АДС), работающая круглосуточно.

Всем собственникам необходимо заключить договор со специализированной организацией на обслуживание газопроводов и газового оборудования.

4.2.2.9. В части электроснабжения и электропотребления

«Проект многоквартирных жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, по адресу: г. Каспийск, между стадионом "Хазар" и "Автокемпингами". К/н - 05:48:00001 0:7070», выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, СП 256.1325800.2016 "Проектирование и монтаж жилых и общественных зданий", ПУЭ-2007 с изменениями и дополнениями, и ТУ электро сетевой организации ООО ТУ МУП Каспийские электрические сети "КАСПЭНЕРГО", №275 от 02.04.2021

Согласно, выше, указанного ТУ, для электроснабжения объекта под строительство многоэтажной жилой застройки, расположенной в г. Каспийск, в между стадионом (Хазар) и Автокемпинг), с кад. № 05:48:000010:7070, электротехнической частью проекта, предусматриваются следующие технические мероприятия:

1. в пределах границы земельного участка объекта, строительство и монтаж оборудования типовой распределительной трансформаторной подстанций РТП.

2. Строительство кабельной линии КЛ-6 кВ от РУ-6кВ трансформаторной подстанции ТП-Каспийская Гавань до РУ-6кВ проектируемой РТП. Марка, и сечение кабеля приняты АСБл-3х150.

3. Внутриплощадочное электроснабжение объектов капитального строительства выполнены отдельными кабелями от РУ-0,4кВ проектируемой РТП.

4. Установка пункта коммерческого учета предусмотрена на границе балансовой принадлежности, в РУ-6кВ проектируемой ТП.

Для обеспечения проектируемых потребителей электроэнергией, проектом предусматривается установка на территории жилой застройки, комплектной блочно-модульной трансформаторной п/ст., типа 2 БКТП, на напряжении 6/0,4кВ, с 2 трансформаторами мощностью по 2000кВА каждый, полной заводской готовности. В 2БКТП устанавливаются ячейки с вакуумными выключателями. Напряжение высоковольтных сетей ~6 кВ.

Ввод со стороны ВН - кабельный, вывод со стороны НН – кабельный. Режим работы нейтрали трансформатора со стороны НН – глухозаземленная.

Трансформаторная подстанция оборудована освещением, имеет розеточную сеть 220 и 12В, внутренний контур заземления с установленными снаружи "бобышками" для присоединения к наружному контуру заземления. Заземление выполняется согласно ПУЭ изд.б, 7, и типовому проекту «Защитное заземление и зануление электрооборудования напряжением до 1000В».

Заземление подстанции выполняется общим для напряжений ~6В и ~0,4кВ и не должно превышать 4 Ома. К заземляющему устройству присоединяется, проложенный вокруг площади подстанции горизонтальный заземлитель.

В БКТП предусмотрена установка ОПН 0,4 и 6 кВ для защиты от грозовых и коммутационных перенапряжений.

По степени надежности электроснабжения по ПУЭ потребители 0.4 кВ проектируемой электроустановки относятся ко II категории.

Схема электроснабжения объекта принята исходя из категории надежности электроснабжения и выполняется по магистрально-радиальной схеме.

Магистральные сети электроснабжения спроектированы из условия обеспечения II категории надежности электроснабжения. Напряжение питающей сети ~ 380/220В частотой 50 Гц с глухозаземленной нейтралью трансформатора (система TN-C-S). Отклонения напряжения от номинального на зажимах силовых электроприемников и наиболее удаленных ламп электрического освещения не превышает в нормальном режиме $\pm 5\%$, а предельно допустимые в послеаварийном режиме при наибольших расчетных нагрузках - $\pm 10\%$.

С учетом регламентированных отклонений от номинального значения суммарные потери напряжения от шин 0,4 кВ ТП до наиболее удаленной лампы жилого дома не превышает 7,5 %.

Качество электроэнергии в распределительных сетях должно отвечать требованиям ГОСТ 32144-2013. Колебания напряжения в питающей сети от работы электро приемников с резкими изменениями активной и реактивной мощности не выходят за пределы допустимого.

Подключение проектируемых потребителей 0.4 кВ, предусматривается по двум взаимно-резервируемым кабельным линиям от РУ-0.4кВ проектируемой 2БКТП.

Кабели выбраны с алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжении 1 в полиэтиленовой оболочке с броней из круглых стальных проволок. Выбор марки и сечения проводников выполнен с использованием каталогов производителей кабельной продукции, ГОСТ 31996-2012, ГОСТ 55025-2012, по экономической плотности тока (согласно расчетным таблицам - пункт 1.3 ПУЭ), по допустимым потерям напряжения в нормальном и аварийном режимах, по области применения в зависимости от воздействия сред и механических усилий во время монтажа и эксплуатации, а также проверен по термической и электродинамической стойкости к токам короткого замыкания. Линии электроснабжения на напряжении 380/220В выполняются кабелем марки АВББШв(А)нг-LS-1кВ и , и прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. В местах пересечения с другими инженерными сетями и проезжими частями автодорог кабели прокладываются в трубе БНТ-100.

Максимальная разрешенная мощность присоединяемых энерго принимающих устройств, составляет 2000 кВт, согласно, ТУ

Расчетная нагрузка по проектируемым потребителям на территории принята, согласно, разделам внутренних электрических сетей 0.4кВ.

Напряжение низковольтных сетей ~380 / 220В

Расчетная потребляемая мощность по жилому комплексу составляет - 1582квт, в том числе:

- блок А - 207кВт;
- блок Б - 182(ж/д) + 60квт-коммерческие помещения;
- блок В -364(ж/д) + 120квт-коммерческие помещения;
- блок Г - 182(ж/д) + 60квт-коммерческие помещения;
- блок Д - 207кВт;
- блок Е - 200квт

Главные распределительные щиты (ГРЩ) проектируемых зданий скомплектованы из вводных устройств типа ВРУ-2м с учетом электроэнергии; распределительных устройств типа ВРУ-2м с разрезными шинами; АВР (для потребителей I категории). Предусматривается взаимное резервирование вводов и АВР для подключения потребителей I-й категории

Основными потребителями электроэнергии проектируемых зданий жилого комплекса являются электроприемники квартир (количество розеток и их установка, освещенность квартир соответствует разделу 15 и т.5.2 СП 256.1325800.2016)., общедомовые нагрузки, системы вентиляции и кондиционирования , системы противопожарной защиты (СПЗ), а так же системы электроосвещения и электрооборудования встроенных и технических помещений здания.

Электроснабжение систем СПЗ предусматривается от отдельных щитов ППУ, подключенных по I категории через щиты АВР.

На каждом этаже жилого здания устанавливаются этажные распределительные щиты. В каждой квартире установлены квартирные щиты (ЩКн) с учетом э/энергии.

В электрощитовых, насосных, помещениях машинных отделений и тех.помещениях подвалов и чердаков запроектированы понизительные трансформаторы (ЯТП -0,25 220/36В.)

Для встроенных торговых площадей предусмотрены отдельные вводно-распределительные щиты с отдельным учетом электроэнергии.

Внутренние электрические сети жилых домов и встроенных торговых площадей выполняются сменяемыми проводами и кабелями с медными жилами. Магистральные и групповые сети внутри зданий выполняются: кабелем ВВГ-нг-(А)LS-LTx и ВВГнг(А)FRLS-LTx расчетного сечения, скрыто в гофротрубах, в трубах в электротехнических коробах. Противопожарные и охранные системы питаются термостойким кабелем с пониженным дымогазовыделением ВВГ-нг(А)-FRLS-LTx. Кабели для всех электроприемников 0,4 кВ выбираются по допустимому току, проверяются по потере напряжения и обеспечению автоматического отключения аварийного участка при

возникновении однофазного короткого замыкания. Предусматриваемая кабельная продукция имеет сертификаты Российской Федерации в области пожарной безопасности.

Выбор световой арматуры выполнен в зависимости от назначения помещений, характеристики среды, величины требуемой освещенности и высоты подвеса светильников. Нормы освещенности и осветительная арматура выбрана в соответствии СП 52.13330.2016. Светильники располагаются в местах, доступных для обслуживания. В помещениях зданий применяются современные светильники с энерго-экономичными источниками света. Общее освещение помещений выполняется светодiodными светильниками. Все проектируемые светильники приняты I класса защиты от поражения электрическим током в соответствии с международным стандартом МЭК 61140. Для светильников, относящихся к данному классу защиты, кроме основной изоляции предусмотрено также подключение к защитному заземлению, назначение которого - защитить от поражения электрическим током человека, прикоснувшегося к корпусу электроприбора, если корпус оказался под напряжением из-за нарушения изоляции. Защитное заземление идентифицируется специальным графическим знаком По классу энергоэффективности ламп проектируемые светильники относятся к классу "А"

Для наружного освещения на дворовых фасадах устанавливаются светодиодные светильники на кронштейнах.

Управление внутренним освещением помещений- местное. Система управления наружным освещением автоматическое: - включение с наступлением темноты и отключение светильников с наступлением рассвета

Учет электроэнергии предусмотрен: - на границе балансовой принадлежности, в РУ-6кВ проектируемой БКТП-6/0.4кВ, предусмотрена установка пункта коммерческого учета и во вводно-распределительных устройствах ГРЩ зданий. К установке приняты электронные счетчики, класса точности,1. Технические решения включения приборов учета электрической энергии в интеллектуальную систему учета электрической энергии (мощности) не предусматриваются

Мероприятия, обеспечивающие электробезопасность:

- заземление корпусов электрооборудования и элементов установок, могущих оказаться под напряжением;
- надежное и быстродействующее автоматическое отключение случайно оказавшихся под напряжением частей электрооборудования и поврежденных участков сети;
- пониженное напряжение в местах с повышенной опасностью поражения электрическим током;
- защитные средства (резиновые перчатки, коврики и т.д.);

Требуемая надежность защиты по СО 153-34.21.122-2003 – 0,98. Объект относится к 3-ой категории согласно РД 34.21.122-87.

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

4.2.3.1. В части инженерно-технических мероприятий ГО и ЧС

- не вносились

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

- не вносились

4.2.3.3. В части планировочной организации земельных участков

- представлены исходные данные
- уточнены решения по отводу поверхностных вод с территории
- уточнены сведения по проездам
- уточнены данные по благоустройству

4.2.3.4. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

- не вносились

4.2.3.5. В части конструктивных решений

- не вносились

4.2.3.6. В части организации строительства

- не вносились

4.2.3.7. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

- не вносились

4.2.3.8. В части систем газоснабжения

- заменены ТУ
- изменено расположение ГРПШ

4.2.3.9. В части электроснабжения и электропотребления

- не вносились

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий для объекта: «Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями общественного назначения, по адресу: г. Каспийск, между стадионом «Хазар» и «Автокемпингами». К/н – 05:48:000010:7070» соответствуют требованиям технических регламентов.

19.08.2021г

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-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

Принятые в проекте технические решения в полной мере отвечают требованиям действующих норм проектирования и строительства.

19.08.2021г

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями общественного назначения, по адресу: г. Каспийск, между стадионом «Хазар» и «Автокемпингами». К/н – 05:48:000010:7070» соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

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

1) Черчесов Таймураз Валерьевич

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-7493

Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.09.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.09.2022

2) Чуранова Анна Анатольевна

Направление деятельности: 23. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-11217

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.08.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.08.2023

3) Шавлукова Мадина Пахрутдиновна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-7402

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.08.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.08.2022

4) Алхасова Наталья Гусейновна

Направление деятельности: 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-2-7221

Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.07.2022

5) Мутаева Саида Загидиевна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-2-6551
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.11.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.11.2022

6) Воронина Екатерина Анатольевна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-14-10019
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.12.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.12.2022

7) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-2-9722
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.09.2022

8) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-6452
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.11.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.11.2022

9) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-66-2-2151
Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.12.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.12.2023

10) Мельников Иван Васильевич

Направление деятельности: 11. Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-11-10374
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.02.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.02.2023
