

**Общество с ограниченной ответственностью «Грозпроект»
Негосударственная экспертиза проектной документации и результатов
инженерных изысканий.**

**Свидетельство об аккредитации министерства регионального развития Российской
Федерации А 000208 рег. № 20-3-5-090-10 от 02.11.2010г.**

364024, Чеченская Республика г. Грозный, ул. Пролетарская, д. 68, кв. 43 ИНН 2014027180. КПП 201401001
ОГРН 1032001206632 тел/факс 8(8712) 22 25 24 тел. моб. +7 (928) 740-79-72 E-mail-ooogrozproekt@mail.ru



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО «Грозпроект»

А.Х.Закраилова

« 30 » июля 2012г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№

4	-	1	-	1	-	0	0	0	2	-	1	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства:

**«Строительство жилого комплекса «Восточный» в городе
Махачкала»**

(Республика Дагестан, г. Махачкала, пр. Насрудинова 13 км.)

Объект негосударственной экспертизы:

Проектная документация без сметы
и результаты инженерных изысканий

**«Строительство жилого комплекса «Восточный» в городе
Махачкала»**

Предмет негосударственной экспертизы

Оценка соответствия: техническим регламентам, результатам инженерных
изысканий, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам,
заданию на проектирование.

ООО «Грозпроект»

Негосударственная экспертиза
проектной документации.

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении негосударственной экспертизы, иная информация):

- Заявление директора ООО «Сургут-Каспий» Шахбанова А.А, о проведении негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Строительство жилого комплекса «Восточный» в городе Махачкала».
- Договор №12/НЭ-001 от 14.07.2012г., на проведение экспертных работ проектной документации «Строительство жилого комплекса «Восточный» в городе Махачкала». Архитектурно-планировочное задание, утвержденное Управлением архитектуры и градостроительства г. Махачкалы;
- Постановление главы г. Махачкалы
- Технические условия ОАО "Махачкалаводоканал" от 16.12.2011г. на водоснабжение и водоотведение;
- Технические условия ОАО "Махачкалагаз" от 19.12.2011 г. на газоснабжение котельной;
- Технические условия ОАО "Махачкалагаз" от 19.12.2011г. на теплоснабжение;
- Технические условия ОАО «Дагэнергосеть» от 11.12.2011г. на электроснабжение.
- Кадастровый паспорт земельного участка

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации:

- Проектная документация по объекту: «Строительство жилого комплекса «Восточный» в городе Махачкала».
- Строительный адрес объекта: Республика Дагестан, г. Махачкала, пр. Насрудинова 13 км

1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы с указанием наименования и реквизитов нормативных актов и (или) документов (материалов), на соответствие требованиям (положениям) которых осуществлялась оценка соответствия:

техническим регламентам:

- Технический регламент о безопасности зданий и сооружений Федеральный закон от 30 декабря 2009 года N 384-ФЗ;
- Технический регламент о требованиях пожарной безопасности Федеральный закон от 22 июля 2008года N 123-ФЗ;

Градостроительному плану земельного участка

национальным стандартам в соответствии с перечнем 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" Распоряжение Правительства РФ от 21 июня 2010 года №1047-р

Техническому заданию на производство инженерно-геологических изысканий на объекте: «Строительство жилого комплекса «Восточный» в городе Махачкала».

Заданию на проектирование объекта :«Строительство жилого комплекса «Восточный» в городе Махачкала».

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.

Адрес объекта: Республика Дагестан, г. Махачкала, пр. Насрудинова 13 км

-наименование объекта капитального строительства: «Строительство жилого комплекса «Восточный» в городе Махачкала».

-назначение: жилой комплекс;

-вид строительства: новое строительство.

1.5. Основные технико-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей**Технико-экономические показатели**

№№ позиций по генплану	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1, 15, 17, 18, 19, 23, 24, 25, 28, 31, 37,	Вид строительства		новое
	12-ти этажный жилой дом тип 1-2 подъезда	шт	11
	Площадь застройки	м ²	829,1
	Общая площадь всего здания	м ²	8079,7
	Строительный объём здания, выше отм.0,000	м ³	34573,5
	В том числе, ниже отм.0,000	м ³	2487,3
	Количество квартир	шт	120
	в том числе:		
	1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	24/40,5
	1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	24/49,7
	2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	12/63,7
	2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	24/70,1
	2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	12/65,2
	3-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	12/85,3
	3-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	12/83,8
	Нежилое помещение (подвал)	м ²	680,1
Общая площадь жилых помещений(квартир)	м ²	7399,6	
Общая площадь нежилых помещений	м ²	680,1	
3, 4, 5, 6, 7, 14, 20, 21, 27, 32, 35, 36, 44	12-ти этажный жилой дом тип 1-1 подъезд	шт	13
	Площадь застройки	м ²	417,4
	Общая площадь всего здания	м ²	4020,5
	Строительный объём здания, выше отм.0,000	м ³	17389
	В том числе, ниже отм.0,000	м ³	1251,0
	Количество квартир	шт	60
	в том числе:		
	1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	12/40,5
	1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	12/49,7
	2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	12/63,7
	2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	12/70,1
	3-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	12/83,8
	Нежилое помещение (подвал)	м ²	337,8
	Общая площадь жилых помещений(квартир)	м ²	3682,7
	Общая площадь нежилых помещений	м ²	337,8

8, 10, 12	12-ти этажный жилой дом тип 1 (2 подъезда) с нежилыми помещениями на первом этаже		шт	3	
	Площадь застройки	м ²		829,1	
	Общая площадь всего здания	м ²		8164,8	
	Строительный объём здания, выше отм.0,000	м ³		41017,2	
	В том числе, ниже отм.0,000	м ³		6634,4	
	Количество квартир	шт		110	
	в том числе:				
	1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²		22/40,5	
	1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²		22/49,7	
	2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²		22/63,7	
	2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²		22/70,1	
	2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²		11/65,2	
	3-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²		11/85,3	
	3-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²		11/83,8	
	Нежилое помещение (подвал)	м ²		680,1	
	Нежилое помещение (первый этаж)	м ²		680,1	
	Общая площадь жилых помещений(квартир)	м ²		6804,6	
	Общая площадь нежилых помещений	м ²		1360,2	
	Пристройка к позиции 12 2, 16, 22, 26, 29, 30, 38, 43	12-ти этажный жилой дом тип 2-угловой		шт	8
Площадь застройки		м ²		706,9	
Общая площадь всего здания		м ²		6678,5	
Строительный объём здания, выше отм.0,000		м ³		29485,8	
В том числе, ниже отм.0,000		м ³		2128,8	
Количество квартир		шт		84	
в том числе:					
1 комнатные (кол-во/общая площадь)		шт/м ²		12/40,5	
1 комнатные (кол-во/общая площадь)		шт/м ²		12/49,7	
2-х комнатные (кол-во/общая площадь)		шт/м ²		12/63,7	
2-х комнатные (кол-во/общая площадь)		шт/м ²		12/70,1	
2-х комнатные (кол-во/общая площадь)		шт/м ²		12/83,2	
3-х комнатные (кол-во/общая площадь)		шт/м ²		12/89,6	
3-х комнатные (кол-во/общая площадь)		шт/м ²		12/115,1	
Нежилое помещение (подвал)		м ²		548,4	
Общая площадь жилых помещений(квартир)		м ²		6130,1	
Общая площадь нежилых помещений		м ²		548,4	
9, 11, 13, 40		12-ти этажный жилой дом тип 2-угловой с нежилыми помещениями на первом этаже		шт	1
		Площадь застройки	м ²		706,9
		Общая площадь всего здания	м ²		6727,7
	Строительный объём здания, выше отм.0,000	м ³		32517,4	

		В том числе, ниже отм.0,000	м ³	2827,6
		Количество квартир	шт	77
		в том числе:		
		1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/40,5
		1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/49,7
		2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/63,7
		2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/70,1
		2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/83,2
		3-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/89,6
		3-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/115,1
		Нежилое помещение (подвал)	м ²	548,4
		Нежилое помещение (первый этаж)	м ²	548,4
		Общая площадь жилых помещений(квартир)	м ²	5630,9
		Общая площадь нежилых помещений	м ²	1096,8
Пристройка к позиции 13	к	Общая площадь нежилых помещений	м ²	224,6
Пристройка к позиции 12	к	Общая площадь нежилых помещений	м ²	844,0
33		12-ти этажный жилой дом тип 3-угловой с нежилыми помещениями на первом этаже	шт	1
		Площадь застройки	м ²	869,2
		Общая площадь всего здания	м ²	8628,7
		Строительный объём здания, выше отм.0,000	м ³	45191,8
		В том числе, ниже отм.0,000	м ³	2667,1
		Количество квартир	шт	77
		в том числе:		
		1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/61,5
		1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/86,9
		1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/74,7
		2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/ 82,7
		2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/106,3
		3-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/120,9
		3-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/140,7
		Нежилое помещение (подвал)	м ²	609,0
		Нежилое помещение (первый этаж)	м ²	609,0
		Общая площадь жилых помещений(квартир)	м ²	7410,7
		Общая площадь нежилых помещений	м ²	1218,0
34		12-ти этажный жилой дом тип 3 (2 подъезда) с нежилыми помещениями на первом этаже	шт	1
		Площадь застройки	м ²	1007,8
		Общая площадь всего здания	м ²	10481,8
		Строительный объём здания, выше отм.0,000	м ³	50960,9

	В том числе, ниже отм.0,000	м ³	3007,5
	Количество квартир	шт	88
	в том числе:		
	1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	33/61,0
	2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/82,7
	3-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/121,2
	3-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/130,3
	3-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	22/140,7
	Нежилое помещение (подвал)	м ²	823,9
	Нежилое помещение (первый этаж)	м ²	823,9
	Общая площадь жилых помещений(квартир)	м ²	8834,0
	Общая площадь нежилых помещений	м ²	1647,8
45	10-ти этажный жилой дом тип 4 с нежилыми помещениями на первом этаже	шт	1
	Площадь застройки	м ²	351,8
	Общая площадь всего здания	м ²	3123,6
	Строительный объём здания, выше отм.0,000	м ³	14195,1
	В том числе, ниже отм.0,000	м ³	1407,2
	Количество квартир	шт	36
	в том числе:		
	1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	9/54,6
	1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	9/55,3
	2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	9/83,2
	2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	9/91,3
	Нежилое помещение (подвал)	м ²	282,0
	Нежилое помещение (первый этаж)	м ²	282,0
	Общая площадь жилых помещений(квартир)	м ²	2559,6
	Общая площадь нежилых помещений	м ²	564,0
46, 47	10-ти этажный жилой дом тип 4-угловой с нежилыми помещениями на первом этаже	шт	2
	Площадь застройки	м ²	769,1
	Общая площадь всего здания	м ²	6797,2
	Строительный объём здания, выше отм.0,000	м ³	31033,0
	В том числе, ниже отм.0,000	м ³	3076,4
	Количество квартир	шт	63
	в том числе:		
	1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	9/49,5
	1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	9/55,4
	2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	9/91,8
	2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	9/83,1
	2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	9/78,9
	3-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	9/108,3

	4-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	9/157,6
	Нежилое помещение (подвал)	м ²	587,9
	Нежилое помещение (первый этаж)	м ²	587,9
	Общая площадь жилых помещений(квартир)	м ²	5621,4
	Общая площадь нежилых помещений	м ²	1175,8
48	10-ти этажный жилой дом тип 4-2 подъезда с нежилыми помещениями на первом этаже	шт	1
	Площадь застройки	м ²	694,3
	Общая площадь всего здания	м ²	6143,6
	Строительный объём здания, выше отм.0,000	м ³	28015,0
	В том числе, ниже отм.0,000	м ³	2777,2
	Количество квартир	шт	72
	в том числе:		
	1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	18/54,6
	1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	18/55,3
	2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	18/83,2
	2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	18/91,3
	Нежилое помещение (подвал)	м ²	512,2
	Нежилое помещение (первый этаж)	м ²	512,2
	Общая площадь жилых помещений(квартир)	м ²	5119,2
	Общая площадь нежилых помещений	м ²	1024,4
	Подземная временная автостоянка на 40 машино/мест		
	Строительный объём ниже уровня земли	м ³	3642,00
	Строительный объём выше уровня земли	м ³	221,80
	Площадь застройки	м ²	1300,65
	Здание детского сада на 225 мест (Типовой проект № 3.1.44.2012 г.)		
	Площадь участка	Га	0,42
	Общая площадь	м ²	2874,90
	Общая площадь	м ²	1471,0
	Средняя школа на 480 мест (Типовой проект № 3.1.44.2012 г.)		
	Общая площадь здания	м ²	7435,32
Итого:	Общая площадь по Генплану		
	Общая площадь жилых помещений (квартир)	м ²	250783,2
	Общая площадь нежилых помещений	м ²	32144,8

1.6. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания
Исполнитель проектной документации
 МУП «АРХПРОЕКТ», 368100, Республика Дагестан г. Кизилюрт ул. Гагарина 40Б.
 Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние

Воложительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации № 4-1-1-0002-12 по объекту:
 «Строительство жилого комплекса «Восточный» в городе Махачкала»

на безопасность объектов капитального строительства от 31.12.2010 г. №0047.02-П-154 выдано саморегулирующей организацией Некоммерческое партнерство «Северо-Кавказская ассоциация проектных организаций»

Исполнитель инженерно-геологических изысканий

ЗАО «Изыскатель» 367020, г. Махачкала, ул.О.Кошевого, д.46 А

Свидетельство о допуске к работам № СРО-И-006-09112009-00008 от 15.03.2011г.

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, заказчике (застройщике)

Заказчик, Заявитель: ООО «Сургут-Каспий»

1.8. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации (материалов), заявителя, застройщика, заказчика:
Не представлены

2. Описание рассмотренной документации

2.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий:

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий,

Программа организации и производства инженерных изысканий

Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий б/н и без даты.

2.2. Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для проектирования:

Градостроительный план земельного участка.

Договор № 09/12 от 19.03.2012., на выполнение проектной документации «Строительство жилого комплекса «Восточный» в городе Махачкала».

Архитектурно-планировочное задание, утвержденное Управлением архитектуры и градостроительства г. Махачкалы;

Постановление главы г. Махачкалы

Технические условия ОАО "Махачкалаводоканал" от 16.12.2011г. на водоснабжение и водоотведение;

Технические условия ОАО "Махачкалагаз" от 19.12.2011 г. на газоснабжение котельной;

Технические условия ОАО "Махачкалагаз" от 19.12.2011г. на теплоснабжение;

Технические условия ОАО «Дагэнергосеть» от 11.12.2011г на электроснабжение.

Кадастровый паспорт земельного участка

Категория земель (Ж – 1. Зона многоэтажной

жилой застройки более 5-16 этажей. Зона многоэтажной массовой жилой застройки

среднего качества выделена для формирования жилых районов с размещением

многоквартирных домов повышенной этажности. Допускается широкий спектр услуг

местного значения, некоммерческие коммунальные предприятия, а также площадки для отдыха, игр, спортивные площадки, скверы).

2.3. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий:

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте, выполненных ЗАО «Изыскатель»

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации № 4-1-1-0002-12 по объекту: «Строительство жилого комплекса «Восточный» в городе Махачкала»

2.4. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий:

Согласно техническому заданию выполнен комплекс инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий в соответствии с требованиями СНиП 11-02-96 "Инженерные изыскания для строительства", СП 11-104-97 "Инженерно-геодезические изыскания для строительства, СП 11-105-97 "Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ", с целью получения исходных данных по объекту «Строительство микрорайона жилых домов по пр. Насрутдинова 13км г. Махачкала» Республика Дагестан. В процессе изысканий были выполнены:

инженерно-геологическая рекогносцировка;
буровые работы;
лабораторные и камеральные работы;
сбор, оценка и систематизация материалов прошлых лет;

2.5. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие):

Климат района работ умеренно континентальный с довольно жарким летом и мягкой малоснежной зимой. Осенью и весной очень часты дожди, принимающие в мае и сентябре ливневый характер. Здесь часто отмечаются сильные ветры, а затишье бывает сравнительно редко. Особенно сильные ветры наблюдаются с февраля по октябрь месяцы, причем преобладающими являются ветры юго-восточного и северо-западного направления. Средняя годовая скорость ветра составляет 6,0 м/сек. Дней со штилем – 68. Ветры, в основном, носит бризовый характер, поэтому в летнее время амплитуда колебания температуры не превышает в среднем 7,5°С.

Близость моря не влияет на резкие колебания в годовом ходе температуры, хотя они и являются довольно значительными для приморского района, от –25°С зимой, до +38°С летом. Осенние заморозки наступают довольно поздно, обычно в середине ноября.

Среднее количество атмосферных осадков достигает 540мм.

Относительная влажность воздуха равна 74%.

Необходимо подчеркнуть один из важнейших климатических факторов, определяющих нагревание и ночное охлаждение почвы и воздуха – облачность, которая для рассматриваемого района достигает 60% (в пределах покрытия неба).

В летнее время воздух влажнее и облачность больше. В более холодные месяцы часто бывают туманы. Среднее число дней с туманами равно 42.

Наибольшее количество осадков в году приходится на сентябрь месяц, в связи, с чем наблюдается и оживление растительности.

Характерным признаком для холодного времени является количество дней с морозами, которое для данного района не превышает 69 суток, из них среднее число дней со снегом не превышает 21. Многолетняя средняя высота снегового покрова не превышает 10-12 см.

Согласно СНиП 23-01-99* (таблица А.1) номер района по климатическому районированию – ШБ. Максимальная глубина промерзания почвогрунтов в пределах изучаемой территории составляет 0,60 м. По температурному режиму климатические условия характеризуется как «мягкие», так как среднемесячная температура самого холодного в году месяца – января не превышает минус 5°С [9].

Климатическая характеристика площадки строительства взята по данным метеостанции «Махачкала»:

Тип местности по степени увлажнения – 1;

Среднегодовая температура воздуха +11,8 С;

Абсолютная максимальная температура воздуха +38°С;

Абсолютная минимальная температура – –25°С;

Среднегодовое количество осадков – 540 мм;

Ветровой район – V;

Среднегодовая влажность воздуха – 74 %.

В геологическом строении участка принимают участие современные новокаспийские (QIVnk), хвалыньские (QIIIhv) и неогеновые (N13S) отложения, перекрытые почвенно-растительным (eQIV) грунтом. Сводный геолого-литологический разрез территории представлен следующими разностями грунтов сверху вниз в порядке наложения:

ИГЭ-1(eQIV). Почвенно-растительный слой – супесь слабогумусированный с корнями растений.

Мощность ИГЭ-1 – 0,3-0,5м;

ИГЭ-2(QIVnk). Глина коричневатого-желтая, твердой консистенции. Мощность ИГЭ-2 – 0,60м;

ИГЭ-3(QIVnk). Песок коричневатого-желтый, мелкий, средней плотности, насыщенный водой

Мощность ИГЭ-3 – 0,3-0,5м.;

ИГЭ-4(QIIIhv). Глина коричневатого-серая, тугопластичная с прослойками песка мощностью 2,5-3,0см. Мощность ИГЭ-4 составляет 4,5-5,7м.;

ИГЭ-5(N13S). Глина коричневатого-серая, твердая с глубины 8,0-8,7 м. темно-серая, тонкослоистая, с прослойками пылеватого песка по наложению. Вскрытая мощность ИГЭ-5 – 9,0-9,3 м. В тектоническом отношении район г. Махачкалы принадлежит к приграничной зоне, расположенной между Терской депрессии (областью погружения) и Дагестанской зоной складок (областью поднятия).

Гидрогеологические условия

В пределах изучаемой площадки грунтовые воды с минерализацией 3562 мг/л вскрыты повсеместно на глубинах 3,4 3,5м. от поверхности земли. Установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине 0,70м.

Уровень грунтовых вод не постоянен в течении года и изменяется в зависимости от количества выпадающих атмосферных осадков.

За расчетный необходимо принять уровень грунтовых вод на 0,5м. выше установившегося.

Водовмещающими грунтами являются пески ИГЭ-3, а также глины ИГЭ-4. Коэффициент фильтрации для ИГЭ 3 песок мелкий $K_f = 2,0-5,0$ м/сут. Коэффициент фильтрации для ИГЭ-4 глины тугопластичные $K_f = 0,1 -0,5$ м/сут.

Относительным региональным водоупором грунтовых вод является твердые глины ИГЭ-5 (неогеновые отложения).

Геологические инженерно-геологические процессы

Характерным инженерно-геологическим процессом на изучаемой территории являются сейсмичность.

Землетрясения на территории Северного Кавказа происходят нередко.

Сейсмичность района строительства согласно СНиП II-7-81* равна 8 баллов - для объектов карты А, 9 баллов – для объектов карты В и 10 баллов – для объектов карты С (г. Махачкала).

Сейсмо-грунтовые условия участка строительства соответствуют II категории по сейсмическим свойствам.

2.6. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Раздел 1 (ПЗ) «Пояснительная записка, исходные данные».

Раздел 2

Часть 1. (ПЗУ) «Схема планировочной организации земельного участка».

Часть 2. (ИС) Искусственные сооружения. РП-ТП-2х1000 кВ. БКТП -10/0,4кВ. Котельная 35 МВт.

Раздел 3 (АР) «Архитектурные решения»

Раздел 4. (КР) «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

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

а) Подраздел (ЭС) «Система электроснабжения».

б) Подраздел (СВ) «Система водоснабжения».

в) Подраздел (СВО) «Система водоотведения».

г) Подраздел (ОВ) «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

д) Подраздел (СС) «Сети связи»

е) Подраздел (ГС) «Система газоснабжения».

Раздел 5. Часть 2. «Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации».

Раздел 5. Часть 3. «Внутриплощадочные сети теплоснабжения».

Раздел 5. Часть 4. «Внутриплощадочные сети связи».

Раздел 8. (ООС) «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Раздел 9. (ПБ) «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел 10. (ОДИ) «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Раздел 10(1) " (ЭФ и ТОЗ) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Отчет о результатах инженерно-геологических изысканий.

Отчет о результатах инженерно-геодезических изысканий.

2.7. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов:

2.7.1. Схема планировочной организации земельного участка

а) Характеристика земельного участка:

Проектируемая территория входит в состав жилого района г. Махачкалы и расположена в юго-восточной части Ленинского района г. Махачкалы. Проектируемая территория свободна от застройки и испещрена котлованам, и расположена вне водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

В конце советского периода страны часть рассматриваемой территории была отведена под туристическую застройку но, по ряду причин, строительство было остановлено, и в настоящее время эти земли практически не используются.

От бывшего строительства осталось несколько заброшенных зданий, непригодных для использования и нежилые постройки.

На территории проектирования централизованные сети инженерного обеспечения отсутствуют.

Вдоль восточной границы рассматриваемой территории проложен коллектор городской канализации диаметром 1200 мм.

Глубина этого коллектора составляет более 20 м.

В южной части территории проектирования проходит воздушная линия электропередачи 10 кВ.

Площадь отведенного под проектирование участка – 13,4 га.

С юга участок граничит с существующей и проектируемой застройкой индивидуальных и многоэтажных жилых домов города Каспийска, с севера – с автодорогой республиканского значения – Махачкала - Каспийск, с юго - востока – со строящимся жилым комплексом, с запада – 2-х, 3-х этажной туристско - рекреационной застройкой.

Центральная часть проектируемого жилого района свободна от застройки и зеленых насаждений.

Встречающиеся редкие группы зеленых насаждений состоят из малоценных растительных пород.

На проектируемой территории отсутствуют учреждения социального, культурного и бытового назначения.

Существующее положение инженерного обеспечения данной территории сложилось следующим образом:

- сети водоснабжения рассчитаны на существующих потребителей;
- централизованные сети бытовой и ливневой канализации отсутствуют;
- сети газоснабжения рассчитаны на существующих потребителей;
- централизованные сети теплоснабжения отсутствуют;
- источником электроснабжения данного района является ПС, которая рассчитана на существующих потребителей и требует реконструкции.

б) Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительными и техническими регламентами

Основные виды разрешенного использования участка:

- многоэтажные жилые дома повышенной этажности;
- детские сады, иные объекты дошкольного воспитания;
- школы начальные и средние;
- площадки детские, спортивные, хозяйственные, для отдыха;
- отделения связи;
- аптеки;
- поликлиники общей площадью не более 600 кв.м.;
- магазины товаров первой необходимости (общей площадью не более 400 кв.м.);
- ремонт бытовой техники, парикмахерские, ателье, иные объекты обслуживания;
- почтовые отделения,
- телефонные и телеграфные станции;
- спортзалы, спортклубы, залы рекреации (с бассейном или без);
- спортивные площадки, теннисные корты;

Градостроительный анализ территории показал, что свободный от застройки участок имеет потенциальные возможности для формирования жилых кварталов с высокоплотной многоквартирной застройкой и позволил выявить следующие основные проблемные ситуации:

- Отсутствует общегородская система ливневой канализации и очистки дождевых вод.
- Необходимо решение транспортной структуры, обеспечивающее надежность транспортных связей между проектируемой жилой территорией с городским центром Махачкалы и существующими улицами города Каспийска
- Необходимо обозначить места стоянок и хранения автотранспорта.
- Требуется улучшение экологического состояния жилой зоны.
- Необходимо создание мест для отдыха жителей.
- Необходима организация зоны обслуживания населения.

Архитектурно-пространственная композиция жилищного комплекса строится на взаимно перпендикулярных осях в виде основных и вспомогательных проездов.

Одна из композиционных осей - основной проезд.

Вдоль проезда планируется развитие общественно-деловой и торговой линейных зон.

Параллельно запроектированы: вспомогательные проезды.

Все эти оси перпендикулярно объединены между собой и служат функциональной архитектурно-пространственной связями, объединяющими жилую застройку.

Проектом определены следующие функциональные зоны:

жилая зона; общественно-деловая зона; зона инженерной и транспортной инфраструктур.

Жилая зона

Жилищное строительство на проектируемой территории предлагается осуществлять многоквартирной плотной застройкой средней этажности (12 этажей). Проектом предусматривается строительство 2-х типов 12-ти этажных секционных жилых домов со встроенными нежилыми помещениями.

Группы жилых домов располагаются разнонаправленно.

П - образная и Г - образные конфигурации застройки разработаны для придания ансамблю визуального разнообразия и четкого деления пространства на дворовое и внешнее. Проекты жилых домов выполнены с соблюдением противопожарных и санитарных норм, а также условий освещенности и инсоляции.

Общественно-деловая зона.

В общественно-деловой зоне формируется система взаимосвязанных общественных пространств (главные проезды, пешеходные зоны), составляющая ядро жилищного комплекса. Для эффективного и упорядоченного взаимодействия функциональных зон выделены следующие подзоны:

- зона делового, общественного и коммерческого назначения;
- зоны размещения объектов дошкольного и школьного образования;

В проекте застройки намечается к строительству одно учреждение дошкольного воспитания – детский сад на 210 мест и одна общеобразовательная школа на 440 мест. Большой по вместимости детский сад размещен с учетом наибольшей плотности населения, намеченной к первоочередному строительству, а также с учетом обеспечения пешеходной доступности радиусом в 300м. Средняя школа на 440 ученических мест будет занимать один из центральных кварталов в застройке, она находится в центре пешеходной доступности для детей всего района, за исключением отдаленных периферийных районов.

Проектом предусмотрено строительство подземной временной автостоянки на 40 м/мест. Здание автостоянки - одноэтажное прямоугольной в плане формы, размерами в осях 53.20х26.0м. Высота этажа 3.00м.

Учреждения и предприятия обслуживания.

Расчет произведен согласно рекомендуемого приложения № 7 СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и таблице 2 «Примерное соотношение возрастных групп населения». Расчет выполнен на постоянно проживающее население в количестве 6,746 тыс.чел.

Встроено-пристроенные к жилым помещениям по генплану предусмотрены:

- Молочные кухни на 27 порций в сутки на ребенка до 1 года;
- Предприятия общественного питания на 54 рабочих места;
- Предприятия бытового обслуживания на 14 рабочих мест;
- Прачечные самообслуживания на 67 кг белья в смену;
- Химчистки самообслуживания на 27 кг вещей в смену;

Обособленные объекты по генплану:

Предприятия торговли – 670 м² торговой площади.

в том числе:

магазины продовольственных товаров- 469 м² торговой площади.

магазины непродовольственных товаров-201 м² торговой площади.

В состав объектов капитального строительства, разрешенных для размещения в общественно-деловых зонах, могут включаться жилые дома, гостиницы, подземные или многоэтажные гаражи, предприятия индустрии развлечений при отсутствии ограничений на их размещение.

Автомобильные проезды и площадки обеспечивают нормальное транспортное обслуживание, имеют асфальтобетонное покрытие.

Тротуары для пешеходов запроектированы с асфальтобетонным покрытием.

Проектом предусматривается устройство внутренних сетей радиофикации, телефонизации от городской сети, телевидения, диспетчеризации лифтов.

Компоновка генерального плана решена в соответствии с требованиями:

-СП 42.13330.2011.«Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», Федерального Закона РФ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», ст.67, п.1, 6. НПБ 105-95 "Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной безопасности", ГОСТ 21.508-23 "Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских зданий

в) Технико-экономические показатели земельного участка

№	Наименование	Площадь, Га	%
1	Площадь проектируемой территории всего	13,4	100
	В том числе территории:		
2	Многоэтажной жилой застройки	7,0	52,2
3	Школ и детских садов	1,29	9,63
4	Учреждений соцкультбыта	0,4	2,99
5	Объектов ЖКХ	0,03	0,22
6	Зеленых насаждений общего пользования	1,27	9,48
7	Площадь проездов и твердых покрытий	3,44	25,67

г) Описание организации рельефа вертикальной планировкой и решений по инженерной подготовке территории

Вертикальная планировка участка выполнена методом проектных горизонталей с отводом ливнестоков по проектируемому рельефу в систему бетонных лотков сечением 20х20см перекрытых металлическими решетками, устройством дождеприёмных колодцев с установкой фильтр - патронов для очистки загрязнённых ливнестоков с автостоянки. Удаление ливнестоков с участка предусмотрено подключением к системе городской ливневой канализации.

д) Описание решений по благоустройству территории.

Проектом предусматривается благоустройство и озеленение территории свободных от застройки. Предусматривается устройство отмостки жилых домов и общественных зданий, площадки для игр детей, площадки отдыха взрослого населения, а также физкультурные площадки. Покрытие отмостки, а также площадки для отдыха взрослого населения выполнить из монолитного железобетона с укладкой тротуарной плитки.

Покрытие детских площадок, физкультурной площадки, а также площадок для отдыха взрослого населения на улице выполнить из «спортивного» газона по плодородному грунту.

На детских площадках предлагается разместить: песочницу, детский городок до 5 лет, мусорель, качели теневые навесы

На площадках для занятия физкультурой предлагается разместить: спортивные элементы для маломобильных групп населения, ворота футбольные с баскетбольным кольцом, лиану, брусью, скамейку без спинки и урну для мусора.

На площадках для отдыха взрослого населения предлагается разместить скамейки без спинки и урны для мусора.

Для освещения участка установить уличные фонари и фонари, закрепляемые к стенам жилых домов.

Для устройства площадок ТБО выполняются огражденные площадки с бетонным покрытием.

На площадках ТБО предлагается разместить по 3 мусорных контейнера с крышкой.

На свободных от застройки и твердого покрытия участках площади выполнить озеленение.

В систему озеленения входят:

-насаждения общего пользования – озелененные полосы на жилых проездах, площадки для отдыха взрослого населения и детей;

-насаждения ограниченного пользования – внутри групп жилых домов, на территории школ, детских садов, общественных зданий и сооружений, коммунальных предприятий;

-насаждения специального назначения – шумозащитные экраны вдоль линии автомобильной дороги; санитарно-защитные зоны;

е) Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту

Транспортная связь проектируемого района с городом осуществляется по автодороге междугородного значения Махачкала-Каспийск. Существующая застройка обслуживается улицами и проездами местного значения. Улично-дорожная сеть имеет ортогональную планировочную схему. Ширина улиц местного значения в красных линиях составляет 12 – 7 метров, ширина проезжих частей - 3,5 – 6 метров.

Для перехода через ливнеотводной канал проектом предусмотрено устройство 2-х переездов-мостиков.

Существующая автомобильная дорога «Махачкала – Каспийск» II технической категории, территориального значения. Ширина дороги в красных линиях - 15 метров, ширина проезжей части - 7,0 метров.

Проектируемый проезд вдоль района: ширина в красных линиях - 12,0 метров, ширина проезжей части - 10,0 метров, ширина тротуара - 1,50 метр. Полоса по границе территории застройки используется для посадки зеленых насаждений, установки опор наружного освещения, размещения инженерных подземных сетей.

Основные проектируемые проезды местного значения осуществляют транспортные (без пропуска грузового и общественного транспорта) и пешеходные связи на территории жилого района, выход на дороги и улицы. Проектируемая ширина в красных линиях - 10,0-7,0 метров, ширина проезжей части - 3,5 метров, ширина тротуара - 1,0 метра. Благоустройство улично-дорожной сети местного значения предусматривает организацию полос озеленения, обеспечение освещения и водоотведения.

Проезды проектируются для обеспечения транспортных связей с жилыми и общественными зданиями и учреждениями, с другими объектами городской застройки внутри квартала. В проекте принята система тупиковых и кольцевых проездов, что исключает возможность транзитного движения. Ширина проезжей части проектируемых проездов составляет 7-5 метров, ширина тротуара - 1,0-1,5 метра. Предусматривается освещение и водоотведение.

Пешеходная связь между отдельными жилыми корпусами осуществляется по тротуарам. По этим же пешеходным направлениям население связывается с общественными центрами. При въездах на отдельные площадки жилых зон предусматривается размещение гостевых автостоянок емкостью по 5 – 10 машино-мест, при объектах общественного назначения предусматриваются служебные автостоянки.

Хранение автомобилей на территории многоэтажной жилой застройки предполагается на открытых стоянках, и на временной подземной стоянке расположенных на территории района. Согласно п. 2.13. СНиП 2.07.01.-89*, удельные размеры стоянок автомобилей – 0,8

м.кв./чел. Таким образом, требуемая общая площадь автостоянок в проектируемом многоэтажном жилом районе составит 5397 м. кв.

Открытые стоянки для хранения легковых автомобилей следует предусматривать из расчета не менее чем 70% расчетного парка индивидуальных легковых автомобилей (согласно СНиП 2.07.01-89*). Таким образом, площадь стоянок для временного хранения автомобилей составит 3778 м. кв.

Проектом предусматривается размещение наземных автостоянок, общей площадью 3778 м. кв. и 5 подземных паркингов для автомобилей по 40 машино-мест.

2.7.2. Архитектурные решения

Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации

Жилищное строительство на проектируемой территории предлагается осуществлять многоквартирной плотной застройкой средней этажности (10-12 этажей).

Группы жилых домов располагаются разнонаправленно. П-образная и Г-образные конфигурации застройки разработаны для придания ансамблю визуального разнообразия и четкого деления пространства на дворовое и внешнее.

Проектом предусматривается строительство 4-х типов многоэтажных секционных жилых домов со встроенными нежилыми помещениями.

Фундамент зданий – монолитная железобетонная плита толщиной 800мм.

Диафрагмы жесткости 200мм, толщина наружных стен 400мм.

Перекрытия – толщиной 180мм.

Стены подвала толщиной 400мм.

Колонны - монолитные сечением 500х500мм (подвал и 1-й этаж) выше сечением 400х400мм.

Наземная часть - монолитный ж/бетонный каркас, конструктивная схема здания рамно-связевой ригельный каркас, жесткость здания при горизонтальных воздействиях обеспечивается совместной работой монолитных дисков перекрытий и диафрагмами.

Наружные стены из газобетонных блоков, опирающихся на перекрытия и запроектированы так, чтобы их жесткость не влияет на жесткость каркаса. Доступность объекта для инвалидов обеспечивается планировочными отметками перед площадкой входа в здание и устройством пандусов до отм. +0,040.

Каждая секция оборудована двумя пассажирскими лифтами грузоподъемностью 400 и 630кг.

В качестве эвакуационных путей предусмотрены лестничная клетка Н1 - с входом в лестничную клетку с этажа через наружную воздушную зону по открытым переходам, при этом обеспечена незадымляемость перехода через воздушную зону.

На первом этаже дома, кроме жилых квартир, расположены помещения общего пользования и технические: входные узлы с двойными тамбурами глубиной не менее 1,5 м, коридоры шириной не менее 1,5м (в свету), лестничные клетки. В жилых домах предусмотрены одно-, двух- и трёхкомнатные квартиры. В каждой квартире запроектированы жилые комнаты, кухни, санузлы, прихожие, коридоры и остеклённые балконы.

Здание подземной временной автостоянки –

Одноэтажное прямоугольной в плане формы, размерами в осях 53.20х26.0м.

Высота этажа 3.00м.

Отделочные работы - бетонные стены, соприкасающиеся с грунтом ниже уровня земли обмазывать горячим битумом за 2 раза.

Наружные стены выше уровня земли штукатурка и покраска фасадными красками светлых тонов. Вместимость подземной автостоянки составляет 40 маш/мест на площади 1200.00м².

Автостоянка имеет организованный свободный въезд и выезд

Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений.

Принятые объемно-пространственные и архитектурно-художественных решения соответствуют видам и параметрам разрешенного использования объектов капитального строительства, предъявляемых к объектам жилищного строительства

Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта

Отделка фасадов трёх типов (теплозащитные наружные системы, применение которых являются высокоэффективным методом увеличения теплотехнических характеристик внешней части стен многоквартирных жилых домов).

Тип 1 – навесной вентилируемый фасад который конструктивно состоит из материала облицовки, такого как керамогранит и композитные панели, теплоизоляционного материала и подконструкции, которая крепится к стене, обеспечивая воздушный зазор между облицовкой и утеплителем.

Вентилируемый фасад из керамогранита придаёт внешнему виду здания ультрасовременный облик и высокий уровень шумо- и теплозащиты наружных стен.

Долговечность и прочность конструкций уменьшает, а в 99% случаях исключает постоянные траты на ремонт фасадной части здания, также сохраняется внешний вид фасада за счет стойкости НВФ к техногенным и атмосферным воздействиям.

Тип 2 - штукатурный фасад, состоящий из утеплителя, армирующей конструкции и финишного покрытия.

Технология утепления фасада представляет собой замкнутую систему с тонким слоем защитной штукатурки поверх теплоизоляционного слоя.

Утеплитель крепится снаружи здания цементными клеевыми растворами, затем на поверхности утеплителя из растворов изготавливается тонкий, но прочный защитный слой, армированный стеклосеткой.

Штукатурный фасад несет функцию защиты ограждающих конструкций здания от агрессивного воздействия окружающей среды, продлевая срок службы здания.

Тип 3 - фасадные термопанели с клинкерной плиткой.

Клинкерная фасадная термопанель обладает высокой прочностью и низким влагопоглощением.

Клинкерные термопанели, являющиеся одной монолитной конструкцией, обеспечивают одновременно и теплоизоляцию, и декоративное оформление зданий.

Благодаря высоким гидроизоляционным свойствам, они не боятся воздействия влаги и не пропускают её к стенам.

Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического значения

Полы в жилых помещениях:

- гостиных, спальнях, кухнях, коридорах – линолеум ПВХ;
- в санузлах и ванных комнатах – плитка керамическая.

Полы в местах общего пользования:

- в машинном отделении лифта – цементная стяжка с полимерным покрытием;
- в служебном помещении – линолеум ПВХ;
- в приквартирных коридорах, кладовой уборочного инвентаря, электрощитовой – плитка керамическая.

Внутренняя отделка:

- стены жилых помещений – оклейка обоями улучшенного качества;
- стены кухонь – керамическая плитка по фронту оборудования 800 мм, остальное – оклейка обоями улучшенного качества;
- стены в туалетах керамическая плитка – Н=1,8м, остальная поверхность – масляная окраска;

- стены в ванной керамическая плитка – Н=1,8м, остальная поверхность – масляная окраска;
- стены в лестничных клетках, тамбурах входа, коридорах, кладовой уборочного инвентаря, электрощитовой окрашиваются вододисперсионными красками с устройством полосы (калошницы) на высоту 15см, которая окрашивается масляной краской;
- потолки помещений и коридоров – вододисперсионная покраска. В межквартирных коридорах – окраска стен и потолков вододисперсионными красками, покрытие полов керамической плиткой.

Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

Обеспечение требований наличия естественного освещения для помещений с постоянным пребыванием людей выполнено принятием отношения площади световых проемов к площади пола жилых помещений и кухонь не более 1:5,5 и не менее 1:8, с учетом характеристик светопрозрачных конструкций и затенения противостоящими зданиями. Нормативная продолжительность инсоляции квартир достигнута планировочными решениями.

Все жилые помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение через оконные проемы в наружных стенах и отвечают требованиям СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение». и требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и других воздействий.

Для защиты помещений от шума, вибрации и другого воздействия предусмотрен ряд мероприятий конструктивного и планировочного характера:

- для защиты от внешних источников – устанавливаются оконные блоки, оснащенные стеклопакетами с требуемыми звукоизолирующими характеристиками,
- конструкция межквартирных стен и перегородок подобрана таким образом, чтобы индекс изоляции воздушного шума был не ниже 50дБ;
- уровни шума от применяемого инженерного оборудования не превышают установленные допустимые уровни и не более, чем на 2дБА, превышают фоновые значения, определяемые при неработающем внутридомовом источнике шума, как в дневное, так и в ночное время;
- проектом не предусмотрено крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты;
- машинное помещение и шахты лифтов не размещается над жилыми комнатами, под ними, а также смежно с ними.

2.7.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Геологический состав:

ИГЭ-1(eQIV). Почвенно-растительный слой – супесь слабогумусированной с корнями растений. Мощность ИГЭ-1 – 0,3-0,5м;

ИГЭ-2(QIVnk). Глина коричневатожелтая, твердой консистенции. Мощность ИГЭ-2 – 0,60м;

ИГЭ-3(QIVnk). Песок коричневатожелтый, мелкий, средней плотности, насыщенный водой. Мощность ИГЭ-3 – 0,3-0,5м.;

ИГЭ-4(QIIIhv). Глина коричневатосерая, тугопластичная с прослойками песка мощностью 2,5-3,0см. Мощность ИГЭ-4 составляет 4,5-5,7м.;

ИГЭ-5(N13S). Глина коричневатая-серая, твердая с глубины 8,0-8,7 м. темно-серая, тонкослоистая, с прослойками пылевато-песка по наслоению. Вскрытая мощность ИГЭ-5 – 9,0-9,3 м.

Глубина сезонного промерзания грунтов равна 0,60м;

Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства

Характерным инженерно-геологическим процессом на изучаемой территории являются сейсмичность. Сейсмичность района строительства согласно СНиП II-7-81* равна 8 баллов - для объектов карты А, 9 баллов – для объектов карты В и 10 баллов – для объектов карты С (г. Махачкала). Сейсмо-грунтовые условия участка строительства соответствуют II категории по сейсмическим свойствам.

Климатические параметры холодного периода года по г. Махачкала характеризуются следующими величинами:

- абсолютная минимальная температура воздуха, °С - 25°;
- температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98- 21°С
- средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 83%;

Климатические параметры теплого периода года по г. Махачкала характеризуются следующими величинами (табл.2 СНиП 23-01-99):

- барометрическое давление – 1015 гПа;
- средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – 28,6°;
- абсолютная максимальная температура воздуха, °С - 38°
- количество осадков за апрель-октябрь – 246 мм;
- суточный максимум осадков – 104 мм;
- преобладающее направление ветра за июнь-август – ЮВ;
- минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 4,9 м/с

Уровень грунтовых вод

Грунтовые воды вскрыты на глубине 3,4-3,5 м.

Установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубин 0,70м.

За расчетный рекомендуем принять на 0,5м. выше установившего уровня

Агрессивность грунтовых вод и грунтов

Согласно табл. 5 СНиП 2.03.11-85 показатель агрессивности жидкой неорганической среды по содержанию агрессивной углекислоты CO₂ для портландцемента: марок W4 – среднеагрессивная, марок W6 – слабоагрессивная, марок W8 – неагрессивная; по водородному показателю pH для всех марок бетона по водонепроницаемости – неагрессивная.

Согласно табл. 6 СНиП 2.03.11-85 показатель агрессивности жидкой неорганической среды по содержанию сульфатов для бетона марок W4, W6, W8 по водонепроницаемости принять:

- для портландцемента марок W4– сильноагрессивная;
- для портландцемента марок W6– среднеагрессивная;
- для портландцемента марок W8– слабоагрессивная;
- для остальных цементов – неагрессивная.

Согласно табл. 7 СНиП 2.03.11-85 степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на арматуру железобетонных конструкций по содержанию хлоридов принять:

- при постоянном погружении – неагрессивная;
- при периодическом смачивании – среднеагрессивная.

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

На рассмотрение представлены конструктивные и объемно-планировочные решения зданий жилого комплекса «Восточный» в г.Махачкала. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа.

Количество полных этажей: надземных – 12.

Конструктивная схема здания - монолитный железобетонный рамный каркас с диафрагмами жесткости.

Вертикальными несущими элементами являются стойки и диафрагмы.

Перекрытия здания монолитные железобетонные.

Балконы здания решены консольными выпусками плит перекрытий.

Лестницы монолитные железобетонные.

Фундаменты проектируемого жилого дома; монолитная ж/бетонная плита с ребрами жесткости.

Наружные ограждающие конструкции: глиняный красный кирпич.

Наружные стены техподполья - монолитный железобетон.

Внутренние перегородки:

- гипсокартон по металлическому каркасу толщиной 80мм

- перегородки санузлов и ванных комнат кирпичные толщиной 120мм.

Стены выше отм.0.000 – из обыкновенного, глиняного красного кирпича пластического прессования марки не ниже М-100 на цементно-песчаном растворе марки М-50, с пластифицирующими добавками, улучшающими сцепление камня с раствором.

Кладка стен II категории сейсмостойкости с временным сопротивлением осевому растяжению по неперевязочным швам не менее 120 кПа.

Монолитные ж.бетонные стойки – из бетона класса В-20.

Перекрытия – монолитные ж/бетонные толщиной 160мм, класс бетона В-20.

Ригеля рам - монолитные железобетонные сечением 400x500(h)мм.

Лестницы - монолитные железобетонные. Лестничные площадки, располагаемые в уровне междуэтажных перекрытий, выполнены в монолите с междуэтажными перекрытиями и ригелями.

Промежуточные площадки выполнены в монолите с ригелями по продольным осям в уровне этих площадок.

Лестничные марши с одной стороны выполнены в монолите с лестничной площадкой, а конструкция другого конца обеспечивает свободное смещение марша, не допуская его обрушения.

Перемычки – из монолитного железобетона.

Сейсмостойкость здания обеспечивается принятой конструктивной схемой, в которой рамный каркас и жесткие диски перекрытий образуют пространственную устойчивую систему, рассчитанную на основное, особое и дополнительное сочетание нагрузок.

Узлы сопряжения ригелей и колонн усилены дополнительными замкнутыми хомутами СП 14.13330.2011.

Кладка наружных самонесущих стен рассчитана на усилия с учетом сейсмических воздействий из плоскости стены в совместной работе с каркасом и в плоскости стены как самостоятельного конструктивного элемента.

Участки кладки в местах сопряжения с монолитными колоннами усилены горизонтальными сетками.

Лестничные клетки запроектированы с поэтажной разрезкой, при которой элементы лестницы жестко крепятся к перекрытиям в уровне этажных площадок и на скользящей опоре – в уровне промежуточных площадок.

Кладка кирпичных стен предусмотрена II категории сейсмостойкости (нормальное сцепление $R_{вр} \geq 120 \text{кПа}$).

Эта величина сцепления должна обеспечиваться на всех этапах строительства оптимальной технологией.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Расчётная сейсмостойкость – 8 баллов.

Сейсмичность участка строительства – 8 баллов.

Подземная временная автостоянка на 40 м/мест.

Здание автостоянки решено по жесткой конструктивной схеме продольными и поперечными рамами и стенами из монолитного бетона кл. В-20

Фундаменты под стены - ленточные монолитные под стойки рам столбчатые из бетона кл.В-20.

Наружные стены - из обыкновенного кирпича марки-75 на растворе марки-50 и из ж/бетона кл.В-20.

Кладка стен II-й категории с нормативным сопротивлением осевому растяжению по непереязанным швам $1.8 < R < 1.2 \text{ кгс/см}^2$.

Сопряжения стен усилены арматурными сетками типа СГ-1.

Кровля въезда и - из профнастила по наслонным стропилам из пиломатериалов.

Полы - из монолитного ж/бетона кл. В-20 по сетке.

Окна - индивидуальные пластиковые.

Ворота - индивидуальные металлические.

Класс здания - II

Степень долговечности - II

Степень огнестойкости – II

Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства

Фундаменты – выполнены в виде монолитной ж/бетонной плиты из бетона класса В-20 и монолитных ж/бетонных балок из бетона класса В-20.

Под фундаментной лентой устраивается щебеночная подготовка толщиной 100мм.

Стены ниже отм.0.000 – из монолитного бетона класса В-20 рабочая арматура классов А-III, для хомутов и шпилек арматура класса А-I.

Пространственная жёсткость здания обеспечивается совместной работой плиты фундамента, стен, колонн и плит перекрытий.

Горизонтальная гидроизоляция - выполняется из цементного раствора состава 1:2 с уплотняющими добавками (жидкое стекло, хлорное железо, ССБ.) толщиной 20мм.

Вертикальная гидроизоляция - обмазка горячим битумом за 2 раза.

2.7.4. Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия

Подраздел а) Система электроснабжения.

В проекте разработаны внутриплощадочные электрические сети 10,0 и 0,4 кВ жилищного комплекса по пр. Насрутдинова в г. Махачкале.

Выполнен проект на основании задания заказчика и ТУ ОАО «Дагэнергосеть» от 11.12.2012г. и с применением инструкции по проектированию городских электрических сетей (РД 34.20.185-94) и генерального плана жилого комплекса.

Подсчет электрических нагрузок выполнен по всем категориям потребителей. Нагрузки определены по таблицам инструкций по проектированию РД 34.20.185-94, СП 31-110-2003.

Электроснабжение проектируемого жилого комплекса потребной мощностью 4007кВт, осуществляется от разных секций шин РУ 10кВ ПС – 110/10кВ, «Берег» двумя линиями электропередачи 10 кВ, прокладываемых к проектируемой РП-ТП-2х1000кВА.

Вторая очередь строительства ПС «Берег» и внешние электрические сети 10 кВ к проектируемой РП-ТП, разрабатываются отдельным проектом.

Схема построения внутриплощадочной сети 10 кВ для электроснабжения ТП-10/0.4кВ принята двухлучевая с питанием от проектируемого РП.

Схема построения распределительной сети 0,4 кВ приняты: петлевая с нормально-разомкнутыми перемычками между смежными магистралями и питание по двум радиальным взаиморезервируемым кабельным линиям.

Принятые в проекте схемы построения сетей обеспечивают требуемую Правилами устройства электроустановок (ПУЭ) и инструкцией по проектированию городских электрических сетей РД 34.20.185-94 надежность потребителей питающихся от этих сетей.

Трансформаторные подстанции приняты типа 2 БКТП – 2х1000 с двумя трансформаторами мощностью по 1000 кВА в количестве – 4 шт; РП – ТП -2х1000кВА – 1шт.

Внутриплощадочные кабельные линии 10 кВ от проектируемой РП-ТП до проектируемых ТП-10/0,4кВ выполняются кабелем марки ААБ2Лу/10-3х150мм²

Кабельные линии 0,4 кВ выполняются кабелями марки АВБбШв-1кВ соответствующих сечений. Кабели 10 и 0,4 кВ прокладываются в земляной траншее на глубине 0.7м от планировочной отметки земли с последующим покрытием кабелей красным кирпичом по всей длине. При пересечении кабелей 10 и 0.4кВ с другими инженерными коммуникациями и проезжей частью автодорог, кабели прокладываются в асбоцементных трубах d=100 мм.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками активной и реактивной энергии по месту в ТП и счетчиками активной э/энергии – у каждого потребителя.

Сети наружного освещения.

Внутриквартальное наружное освещение выполняется светильниками РКУ-250, устанавливаемыми на фасадах здания и предусматривается при их проектировании.

Молниезащита. Заземление

Для защиты зданий от прямых ударов молний, на крышах зданий предусматриваются молниеприемные сетки с не менее чем двумя спусками.

В качестве заземляющих устройств, проектируемых зданий используются естественные заземлители (металлические и железобетонные конструкции зданий и сооружений, находящиеся в соприкосновении с землей; металлические трубы водопровода, проложенные в земле), а при недостаточности выполняются искусственные заземляющие устройства (уточняется при конкретном проектировании).

Заземляющее устройство для ТП принимается общим для напряжений 10/0,4кВ в соответствии с ПУЭ, гл. 1.7(6-е изд.) и раздел 6,7 (7-е изд.). Общее сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом в любое время года.

Заземляющие устройства ТП выполняются в виде замкнутых контуров вокруг зданий ТП, состоящей из полосовой стали сечением 40х4мм и электродов из круглой стали d=18мм, длиной 5м.

Подраздел б) Система водоснабжения.

Водоснабжение жилых домов со встроенными помещениями предусматривается от городской водопроводной сети согласно техническим условиям выданным ОАО «Махачкалаводоканал», от водовода D=500 мм из стальных труб, проходящих по автодороге Махачкала-Хушет.

Давление в точке подключения $H=1$ атм. Потребный напор – 54,0 м.

Для обеспечения потребного напора в проекте предусмотрено устройство повысительной насосной станции в здании котельной.

Трубопроводы водоснабжения монтируются из полиэтиленовых труб марки PN 10, серии ПЭ SDR 13,6 – по ГОСТ 18599-2001.

В местах отвлечения от сети предусмотрено устройство смотровых колодцев с отключающей арматурой. Колодцы выполняются из сборных ж/бетонные элементы по ТПР 901-09-11.84.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, установленных в колодцах проектируемой на кольцевой водопроводной сети.

Расход воды на наружное пожаротушение – 20 л/с.

Расходы воды на хоз-питьевые нужды - 30 л/с; 90,0 м³/ч; 2500 м³/сут.

Расходы воды на горячее водоснабжение – 46,0 л/с; 150,0 м³/ч; 1700 м³/сут.

Внутренние сети водопровода

Сети холодного водопровода

Согласно ТУ источником холодного водоснабжения является проектируемый водопровод микрорайона. В соответствии с СП 113.13330.2012 расход воды на пожаротушение пожарными кранами принят из расчета 1 струя - 2,5 л/с. Пожарные краны размещаются в шкафах на высоте 1,35 м над полом помещения из расчета орошения каждой точки помещения одной струей.

В пожарных шкафах предусмотреть размещение двух ручных огнетушителей.

Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом диаметром 50 мм, длиной 20 м.

От внутриплощадочной сети предусмотрен ввод в здание $\Phi 70$ мм.

Ввод холодного водопровода, магистральные трубопроводы и пожарные стояки выполняются из стальных труб $\Phi 70$ мм и $\Phi 50$ мм по ГОСТ 3262-94.

Для повышения напора в системе противопожарного водопровода проектом предусмотрена установка двух повысительных насосов марки МХV40-810 (1 рабочий, 1 резервный).

Для системы хоз.питьевого водопровода предусмотрена установка 2-х повысительных насосов марки МХV25-210 (1 рабочий, 1 резервный).

Для учета расхода воды на вводе в здание устанавливается водомерный узел ВСКМ-40 с обводной линией для пропуска воды на пожар.

Расчетные расходы воды:

Общий суточный – 57,60 м³/сут.

В том числе холодной – 34,60 м³/сут.

Общий часовой – 6,18 м³/час.

В том числе холодной – 2,17 м³/час.

Общий секундный – 2,63 л/сек.

В том числе холодной – 1,21 л/сек.

На вводе в здание и на ответвлениях от магистрального трубопровода устанавливается отключающая арматура.

Для поливки территории вокруг здания предусмотрены поливочные краны диаметром по 25 мм каждый, расположенные по периметру здания.

Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения прокладываются под потолком подвала и изолируются.

Внутренние сети холодного водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб PN10 диаметром 32+15 мм марки PPRC.

Подводки к смывным бачкам выполняются из полиэтиленовых труб марки ПНД по ГОСТ 18599-01 диаметром 15 мм.

В санузле каждой квартиры проектируется установка кранов со сгонами для присоединения шланга (рукава) в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Сети горячего водопровода

Горячее водоснабжение предусмотрено от водяного водоподогревателя, расположенного в ИТП в подвале.

Расчетные расходы горячей воды:

Суточный- 23,00 м³/сут.

Часовой- 4,01 м³/ч.

Секундный- 1,71 л/сек

Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения прокладываются под потолком подвала и изолируются.

Внутренние сети горячего водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб PN20 диаметром 50÷15мм марки PPRC.

Под раздел в) Система водоотведения.

Внутреннее водоотведение.

В здании предусматривается единая хозяйственно-бытовая система отведения сточных вод от санитарных приборов.

Отвод сточных вод запроектирован самотеком двумя выпусками в внутриплощадочные канализационные сети.

Вентиляция сети канализации осуществляется через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли здания.

Внутренние канализационные сети выполняются из полиэтиленовых канализационных труб ПВД по ГОСТ 22689-89 d=50÷100 мм и оборудуются для чистки трубопроводов прочистками и ревизиями.

Норма водоотведения принята равной норме водопотребления.

Расчетный расход стоков:

- секундный $q_{ст.} = 4,23$ л/с

- часовой $Q_{ст.} = 6,18$ м³/ч

- суточный $Q_{ст.} = 57,60$ м³/сут.

Отводные трубопроводы прокладываются под потолком подвала.

Наружные сети канализации

Отвод хоз-бытовых стоков от проектируемого жилого квартала предусмотрен в внутри - площадочную канализационную сеть с дальнейшим отводом в канализационную насосную станцию. Трубопроводы канализации монтируются из полиэтиленовых труб марки «Альфакан» (PRAGMA) диаметром 150, 200, 250, 300 мм по ТУ 2248-96467180-2008.

Смотровые колодцы на сети запроектированы из сборных ж/б элементов диаметром 1000 мм по ТП 901-09-22.84. Трубопровод укладывается в траншею на песчаную подушку толщиной 10 см.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство песчаного слоя толщиной 30 см без твердых включений. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см над трубопроводом производится ручным инструментом.

Расходы канализационных стоков – 76,0 л/с; 140,0 м³/ч; 4200 м³/сут.

Подраздел 2) Отопление, вентиляция, кондиционирование и тепловые сети

Теплоснабжение проектируемого жилого комплекса по проспекту Насрутдинова в г. Махачкале предусмотрено от проектируемой отдельно стоящей модульной котельной тепловой мощностью 35,0 МВт (30,0 Гкалл).

Система теплоснабжения 4-х трубная.

Параметры теплоносителя в точке подключения составляют 95-70°С.

Расход тепла по проектируемому жилому комплексу, составляет:

- на отопление и вентиляцию – 22,2 МВт;

- общий – 35,0 МВт.

Горячее водоснабжение предусмотрено по закрытой схеме с установкой пластинчатых теплообменников в здании котельной.

Проектируемая теплосеть монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* в изоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке заводского изготовления.

Монтаж теплосети производится из стальных труб по ГОСТ 10704-91*. Теплосеть прокладывается в непроходных каналах по серии 3.006.1-2/82. Расположение труб в каналах принято согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», серии И9-1. Расположение неподвижных и скользящих опор принято по сериям 4.903-10 выпуски №6,5 соответственно.

В тепловых камерах запорная арматура должна иметь усиленное защитное покрытие.

Подраздел д) Сети связи.

Сети телефонизации предусмотрены кабелем марки ТПП соответствующей ёмкости, прокладываемым в проектируемой телефонной канализации из асбестоцементных труб диаметром 100 мм.

В качестве смотровых устройств приняты колодцы телефонные железобетонные типа ККС-2 и ККС-3.

Сети радификации предусмотрены по трубостойкам, устанавливаемым на кровлях зданий и сооружений, с подвеской провода марки БСА-КПл-4,3.

Подраздел е) Система газоснабжения

Источником газоснабжения котельной является существующий газопровод высокого давления наземной прокладки.

Для снижения давления газа с высокого до низкого 300даПа предусмотрен шкафной газорегуляторный пункт типа ШРП-1.

Газопровод от точки подключения до ГРПШ и далее выполнен в надземном исполнении.

Трубы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

2.7.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду.

Проектируемый объект по роду своей деятельности использует возобновляемые природные ресурсы: воздух, воду, растительный мир. К не возобновляемым ресурсам относятся земельный участок, используемый под застройку и природный газ для отопления.

К источникам антропогенного воздействия на окружающую среду в период эксплуатации объекта относятся:

автотранспортные средства, образующие выбросы выхлопных газов и шум при заезде на проектируемую открытую и гостевую стоянки; котельные, образующие выбросы отходящих газов;

ливневый поверхностный сток с твердых покрытий, содержащий взвешенные вещества и нефтепродукты;

отходы, образующиеся от эксплуатации проектируемого объекта.

Источники воздействия на окружающую среду на период производства строительных работ:

строительная техника и автотранспорт, задействованные на строительной площадке, образующие выбросы выхлопных газов и являющиеся источниками шумового загрязнения;

строительные работы, в процессе производства которых происходит выброс ЗВ в атмосферный воздух (разгрузка инертных материалов, сварочные, гидроизоляционные работы и т.п.);

работы, связанные с образованием строительного мусора и др. отходов.

строительный персонал, в процессе жизнедеятельности которого образуются хозяйственно-бытовые сточные воды и твердые бытовые отходы;

отходы из грязеотстойника пункта для обмывки колес с площадки строительства.

Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства, включающий

На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ будут происходить от грузовых автомобилей, предназначенных для вывоза бытового мусора с мусоросборных площадок. Для уменьшения выбросов следует принять условие: подъезд данных автомобилей не превышает одного раза в сутки. Сбор бытовых отходов осуществляется в мусоросборные контейнеры, установленные на специальных контейнерных площадках. Контейнерные площадки для сбора мусора расположены на нормативном расстоянии от проектируемых зданий – не менее 20 м. Полимеры, стекло, бумага, резина и бытовой мусор собираются в местах образования в мусорном контейнере с вкладышем, который после заполнения удаляется на мусоросборную площадку. Мусор вывозится 1 раз в сутки в теплое время года и через день в холодное время года в утренние часы в соответствии с пунктом 2.2.1 СанПиН №42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест». При временном хранении отходов в дворовых сборниках должна быть исключена возможность их загнивания и разложения. Поэтому, срок хранения в холодное время года (при температуре -5° и ниже) должен быть не более трех суток, в теплое время (при плюсовой температуре свыше $+5^{\circ}$ не более одних суток (ежедневный вывоз).

Также выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут осуществляться от автомобильных стоянок, предусмотренных проектом (местоположение стоянок указано на генплане). Автостоянки предусмотрены только для парковки автомобилей, принадлежащих жителям района, таким образом, проектом принято, что на парковках будут располагаться только легковые автомобили.

Кроме того, выбросы будут происходить и от работающих двигателей маршрутных автобусов, подъезжающих к району жилой застройки. Проектом предусмотрено что количество подъезжающих и паркующихся автобусов не должно превышать 14 штук в сутки.

При проектировании предусмотрено выполнение мероприятий, направленных на рациональное использование и предотвращение загрязнения водных объектов и подземных вод в период эксплуатации объекта.

Охрана земель от воздействия объекта

Заправка топливом и ремонт строительной техники производится на базе подрядчика. Заправка горючесмазочными материалами и ремонт автотранспорта, машин и механизмов на территории строительной площадки запрещаются. При выполнении технического обслуживания запрещается загрязнять строительную площадку остатками топлива, масел, обтирочными материалами, которые должны собирать в металлические ящики и вывозить для утилизации в специально отведённые места.

максимального снижения и предотвращения выбросов (сбросов загрязняющих веществ) на территорию объекта и прилегающие земли;

Охрана и рациональное использование почвенного слоя

При строительстве объекта ведутся земляные работы, связанные с разработкой и перемещением значительных масс минеральных грунтов. С целью сохранения плодородного слоя почвы их разработка ведется только после снятия (срезки) почвы в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85 (2003) «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Согласно рекомендациям «Методического пособия по разработке решений по экологической безопасности строительства в составе ПОС» при разработке организационно-технологической

документации планируются мероприятия и работы направленные на локализацию и снижение временного антропогенного воздействия строительства на окружающую природную среду. Восстановление нарушенных земель производится на основании следующих нормативных документов:

ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ

ГОСТ 17.5.1.01-83. Охрана природы. Рекультивация земель. ГОСТ 17.5.1.03-86. Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель [18];

ГОСТ 17.5.3.04-83. Охрана природы. Общие требования к рекультивации земель;

Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ. Период строительства

Загрязнение атмосферного воздуха происходит в результате поступления в него выхлопных газов при эксплуатации автотранспортных средств и котельного оборудования (поквартирных газовых котлов). Обслуживание контейнерной площадки машинами спецавтохозяйства не рассматривается как источник воздействия, т.к. проектом предусматривается использование функционирующей площадки для сбора ТБО, которую уже обслуживает машина по сбору мусора, выбросы загрязняющих веществ при её работе входят в концентрации в атмосферном воздухе.

Меры по снижению воздействия на поверхностные воды

Комплекс водоохраных мероприятий на период эксплуатации жилого района включает: водоснабжение объекта из поверхностных или подземных водных источников не предусмотрено;

отсутствие сброса сточных вод в водные объекты;

сброс хозяйственно-бытовых сточных вод объекта осуществляется в существующие сети канализации;

сброс ливневых сточных вод объекта осуществляется в существующий ливневой канал; устройство асфальтированного покрытия проездов.

Предусматриваются планировочные мероприятия – по периметру территория участка отсекается от дождевого стока прилегающих территорий и зеленых зон ливнеперехватывающими лотками;

по периметру территория открытой автостоянки отсекается от дождевого стока прилегающих территорий участка ливнеперехватывающими лотками;

- для снижения начальной загрязненности поверхностного стока, перед сбросом в ливневый коллектор в местах пересечения лотков дождевой канализации с проездами и проходами предусматриваются решетки для задержания крупных частиц мусора с прозорами 10-20 мм;

- при случайном проливе нефтепродуктов на твердое покрытие для ликвидации пятна используется песок;

- твердые покрытия участка подметаются, накопление мусора от уборки территории рассчитано

Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Для снижения выбросов ЗВ в атмосферу в процессе строительства объекта необходимо:

проводить своевременный техосмотр и техобслуживание спецтехники;

проводить контроль над токсичностью выхлопных газов;

сократить нерациональное и «холостые» пробеги спецтехники и автотранспорта путем оперативного планирования перевозок;

все работы должны проводиться в соответствии с принятыми технологическими регламентами;

использование современной техники, иностранного производства, соответствующей установленным международным нормативам по выбросам загрязняющих веществ;

исключить работу оборудования без нагрузки.

Складирование (утилизация) отходов промышленного производства

Для сбора ТБО, образующегося от хозяйственной деятельности объекта, смета с твердых покрытий участка используются площадки для мусорных контейнеров. Контейнерная площадка размещается на бетонном основании, имеющем небольшой уклон в сторону канализационного лотка, обеспечена канализацией для направления смывных, дождевых вод в общую канализационную систему, приподнята над планировочным уровнем на 20-30 см.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 данный объект не категоризируется, СЗЗ не устанавливается.

2.7.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Здания II степени огнестойкости, класса пожарной опасности строительных конструкций КО, что соответствует требованиям СНиП 31-01-2003 и СНиП 21-02-99*.

В соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования» пожарная безопасность объекта обеспечивается:

- системой предотвращения пожара;
- системой противопожарной защиты;
- организационно-техническими мероприятиями.

Система предотвращения пожара

В проектируемых жилых домах обеспечивается применением пожаробезопасных строительных материалов, различного инженерно-технического оборудования, которое прошло соответствующие испытания, имеющие сертификаты соответствия и пожарной безопасности, а также необходимостью привлечения организаций, имеющих соответствующие лицензии, для осуществления проектирования, монтажа, наладки, эксплуатации и технического обслуживания.

Система противопожарной защиты

Система противопожарной защиты должна обеспечиваться комплексом конструктивно-планировочных решений жилого дома, а также применением средств противопожарной защиты.

В систему противопожарной защиты (СПЗ) жилого дома входят:

- а) проектные решения генерального плана по обеспечению пожарной безопасности;
- б) объемно-планировочные и технические решения, обеспечивающие своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов пожара;
- в) регламентация огнестойкости и пожарной опасности конструкций и отделочных материалов;
- г) устройства, ограничивающие распространение огня и дыма (противопожарные преграды, пожарные отсеки и др.);
- д) наружное и внутреннее противопожарное водоснабжение;
- е) применение устройств, обеспечивающих ограничение распространения опасных факторов пожара (ОФП);
- ж) применение средств пожаротушения и соответствующих видов пожарной техники;
- з) применение технических средств противопожарной защиты: автоматические установки пожаротушения, внутреннее противопожарное водоснабжение, система пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, противодымная защита.

Организационно-технические мероприятия:

К организационно-техническим мероприятиям относятся:

- создание на объекте или привлечение по договору специальной службы, осуществляющей контроль за эксплуатацией и техническим обслуживанием систем противопожарной защиты;
- организация обучения персонала правилам пожарной безопасности;

-разработка мероприятий по действиям администрации, охраны, работающих на случай возникновения пожара и при организации эвакуации людей.

Между жилыми домами и существующими зданиями II степени огнестойкости на соседних земельных участках предусмотрены противопожарные разрывы более 6 м, что соответствует требованиям п.1 прил.1 СНиП 2.07.01-89*.

Взрывоопасных и огнеопасных наружных установок на территории объекта нет.

Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники

Для наружного пожаротушения используются проектируемые пожарные гидранты, расположенные на территории жилых домов. Запроектированные проезды пригодны для проезда пожарных машин.

Наружное пожарное водоснабжение осуществляется из пожарных гидрантов расположенных на территории участка.

Глубина прокладки водопроводной сети - 1,3 м от верха проезжей части.

Наружное пожаротушение с расходом - 20,0 л/с осуществляется от пожарных гидрантов, установленных в колодцах на проектируемых уличных сетях водопровода

Расход водопотребления по объекту:

Согласно НПБ 88-2001* у мест расположения пожарных резервуаров на высоте 2,0 м предусматривается установка флуоресцентных указателей. Для обнаружения пожарных гидрантов предусмотрены указатели типового образца по ГОСТР 12.4.026-2001*, выполненные с использованием флуоресцентных красок.

К системам противопожарного водоснабжения здания должен быть обеспечен постоянный доступ для пожарных подразделений и их оборудования.

Для эвакуации граждан на каждом этаже жилого дома (кроме первого) со стороны дороги, расположены пожарные балконы. Также на балконах в квартирах расположен аварийный люк (Л-1) со стремянкой (СТ-1).

Места дислокации пожарных машин для доступа пожарных должны устраиваться на обочине дороги возле пожарных балконов.

Покрытие данной дороги рассчитано на нагрузку самой тяжелой пожарной автолестницы, существующей в гарнизоне пожарной охраны (22,5 т).

Доступ пожарных во все пожарные балконы должен обеспечиваться с пожарных автолестниц или коленчатых подъемников. В зоне между зданием и дорогой не предусмотрена посадка деревьев, линий электропередач и заборов, препятствующих установке специального пожарного оборудования.

Расчетное время прибытия 1-го пожарного расчета к объекту - не более 10 минут.

Вентиляция и дымоудаление

Жилые здания оборудованы системами вентиляции с естественным и механическим побуждением. Приток воздуха неорганизованный через окна и щели в дверных проёмах. Вытяжка естественная через решетки и вентиляхты со спутниками из всех санузлов, кухонь и ванных комнат.

Вентшахты выводятся выше кровли здания согласно действующих норм. Кратность воздухообмена жилых комнат и комнат общественного пользования обеспечивается не менее чем в однократном объеме через ванные, санузлы и кухни. Дымоудаление от котлов в котельной предусмотрено дымоходами фирменной поставки с теплоизоляцией.

Объемно-планировочные и технические решения, обеспечивающие своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов пожара

Защита людей на путях эвакуации обеспечивается комплексом объемно-планировочных, эргономических, конструктивных, инженерно-технических решений и организационных мероприятий.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Не нормируется направление открывания дверей для:

- помещений квартир;
- помещений с одновременным пребыванием не более 15 человек;
- кладовых площадью не более 200 м² без постоянных рабочих мест;
- санитарных узлов.

В помещениях с одновременным пребыванием более 10 человек предусматривается не менее 2-х эвакуационных выходов, расположенных рассредоточено.

Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров и лестничных клеток не имеют замков, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

Двери лестничных клеток, за исключением дверей, ведущих непосредственно наружу, двери эвакуационных выходов из помещений с принудительной противодымной защитой должны быть предусмотрены с приспособлениями для самозакрывания и с уплотнением в притворах.

Помещения каждой из квартир, расположенные на высоте более 3 м имеют аварийные выходы на балконы (лоджии) с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери) и оснащенные аварийным люком со стремянкой.

Расстояние до ближайшего эвакуационного выхода из помещений квартир не превышает:

- 25 м - для тупиковой части коридора;

Высота горизонтальных участков эвакуационных путей в свету должна предусматриваться не менее 2 м, ширина не менее:

- 1,4 м - коридоров общественной части здания;
- 1,4 м - коридоров жилой части здания;

Эвакуация из здания предусмотрена по эвакуационной лестнице типа Н-1 через воздушную зону. Ширина наружных дверей лестничных клеток 0,9 м. Ширина маршей лестниц - 1,20

2.7.9. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, предусмотренным в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Территория

Проект планировки разработан в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса РФ, СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», основных положений СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» и СП 35-105-2002 «Реконструкция городской застройки с учетом доступности для инвалидов других маломобильных групп населения» в части, касающейся к созданию удобной для инвалидов среды на планируемой территории.

Территория жилой застройки и улично-дорожная сеть запланированы с учетом прокладки пешеходных маршрутов для инвалидов и маломобильных групп населения с устройством доступных им подходов к площадкам и местам посадки в общественный транспорт.

Устройство пешеходных тротуаров должно обеспечивать проезд по ним инвалидных колясок и передвижение инвалидов с недостатками зрения. Уклоны пешеходных дорожек, тротуаров по проекту не превышают 5% для продольного, 1% для поперечного в соответствии с п. 3.3 СНиП 35-01.

На открытых стоянках автомобилей около общественных зданий предусмотрены места для личных автотранспортных средств инвалидов. Места для стоянки личных автотранспортных средств инвалидов должны быть выделены разметкой и обозначены специальными символами. Ширина стоянки для автомобиля инвалида должна быть не менее 3,5 м согласно п. 3.12 СНиП 35-01.

Остановки общественно транспорта должны обеспечивать возможность посадки-высадки пассажиров-инвалидов, пользующихся креслами-колясками. На остановках должна быть

крупно читаемая информация о маршрутах, выполненная укрупненным шрифтом и в контрастном цвете.

Специальные мероприятия по формированию доступной среды для инвалидов создают дополнительные удобства для всех категорий населения: беременных женщин, матерей с прогулочными колясками, людей старшего возраста с любой функциональной недостаточностью, травмами и др.

Лифты и пути движения

В здании предусмотрены входы, приспособленные для МГН.

Внешние лестницы и входы всех крылец должны иметь поручни и ограждения с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261. Поручни должны быть с двух сторон и с одной стороны маршей лестницы на высоте 0,7-0,9 м.

Выходная площадка при входах, доступных МГН, имеют навес и водоотвод.

Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров твердые и не допускают скольжения при передвижении, а также имеют поперечный уклон в пределах 1-2%.

Пути движения МГН внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания.

Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы, а также перед поворотом коммуникационных путей должны иметь предупредительную рифленую поверхность. Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку не менее 0,9 м.

Выходные двери, предназначенные для использования инвалидов, должны иметь ширину не менее 0,9 м. В полотнах дверей предусмотреть остекление из армированного стекла.

Предназначенные для инвалидов входы в жилой дом защитить от атмосферных осадков.

Лестницы и пандусы

Ширина проступей лестниц внутри здания, принята 0,3 м, а высота подъема ступеней 0,15 м.

Уклоны лестниц 1:2. Ступени лестниц на путях движения инвалидов и других маломобильных групп населения должны быть сплошными, ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени должно иметь закругление радиусом не менее 5 см. По направлению к стене боковым краям лестничного марша ступени должны иметь бортик высотой 5 см.

Ширина пандуса при исключительно одностороннем движении составляет 1,4 м. Уклон пандуса 10%, что обосновывается стесненными условиями и невозможностью выполнения более удлиненного пандуса. Несущие конструкции пандусов выполнить из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее R60.

Поручни с двух сторон или с одной стороны маршей лестницы на высоте 0,7-0,9 м. Поручни пандусов расположить на высоте 0,9 м с одной стороны. Поручень перил должен быть непрерывным по всей ее высоте. Завершающие части поручня должны быть длиннее марша или наклонной части пандуса на 0,3 м. Поручни круглого сечения должны быть диаметром 3-5 см.

Лифты и подъемники

Здание оборудованы пассажирскими лифтами с шириной дверного проема 1,5 м. Габаритные размеры лифта 1100X2100Xh2200, что позволяет обеспечить перевоз инвалида на кресле-коляске с сопровождающим, кнопки вызова лифта и управление его движением должны находиться на высоте от пола не более 1,2 м.

1.7.10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

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

Энергосбережение достигается за счёт технических решений и мероприятий, принятых в проекте:

- применение теплозащитных свойств путём применения эффективного утеплителя в конструкции наружных стен и покрытий;
- площади световых проёмов приняты в соответствии с требуемым значением коэффициента естественного освещения согласно СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»;
- оконные блоки применены с однокамерными стеклопакетами с уплотнениями в притворах;
- в системах отопления к установке приняты высокоэффективные отопительные приборы с термостатами, имеющими настройку на любую температуру, позволяющие сокращать потребление тепла в помещениях при необходимости;
- использование электроосветительных приборов с повышенными коэффициентами светотдачи (энергосберегающие светильники с компенсированными ПРА);
- максимальное сокращение протяжённости сетей распределения электроэнергии за счёт рационального размещения этажных и групповых распределительных щитов в центрах электрических нагрузок.

Требования к отдельным элементам, конструкциям зданий, строений и сооружений и их свойствам, к используемым в зданиях, строениях и сооружениях устройствам и технологиям, а также к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий, строений и сооружений технологиям и материалам, позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий, строений и сооружений, так и в процессе их эксплуатации

В целях экономии электроэнергии проектом предусмотрены следующие технические решения:

- применение в качестве основных источников света люминесцентных ламп;
- сокращение суммарной длины кабельных линий за счет размещения распределительных щитов в центрах распределяемых нагрузок;
- выделение дежурного освещения для использования в ночное время суток;
- применение электродвигателей с частотным регулированием.
- в качестве утеплителя ограждающих конструкций здания используются эффективные теплоизоляционные материалы с коэффициентом теплопроводности $0,045 \text{ Вт}/(\text{м}^{\circ}\text{C})$;
- в здании устанавливаются эффективные однокамерные стеклопакеты с высоким сопротивлением теплопередаче;
- применено автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью термостатов.

Обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации с целью обеспечения соответствия зданий требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов

Выбор вышеперечисленных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их реализация при осуществлении строительства с целью обеспечения соответствия здания жилого дома требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности его приборами учета используемых энергетических ресурсов выполнен с учетом наименьших материальных вложений и надежности в эксплуатации

В проекте принят комплекс малозатратных энергосберегающих мероприятий:

- применение энергоэффективного остекления наружных стен;

- установка регуляторов давления воды в водомерных узлах на вводе водопровода в здание;
 - установка автоматических терморегуляторов у отопительных приборов, дающая возможность
 рить бытовые тепловыделения, а также теплопоступления от солнечной радиации через окна.
 Для сбережения энергетических ресурсов и снижения энергопотерь проектом предусмотрена
 теплоизоляция арматуры, трубопроводов на вводе в здание, трубопроводов в узле управления,
 в зоне наружных дверей, наружных надземных сетей теплоснабжения.

2.8. Основные сведения, содержащиеся в смете на строительство и входящей в ее
 состав сметной документации, в том числе: общая стоимость строительства в ценах,
 предусмотренных действующей сметно-нормативной базой (базисный уровень цен), и в
 ценах на дату выдачи заключения негосударственной экспертизы (текущий уровень цен),
 с разбивкой на стоимость проектно-изыскательских, строительно-монтажных работ,
 оборудования, прочих затрат

Раздел проектной документации не требуется.

2.9. Иная информация об основных данных рассмотренных материалов
 инженерных изысканий, разделов проектной документации, сметы на
 строительство

не представлена

2.10. Оперативные изменения и дополнения, внесенные в процессе негосударственной
 экспертизы

Замечания, выявленные в ходе проведения экспертных работ устранены в рабочем порядке.

3. Выводы по результатам рассмотрения

В результате экспертизы определены следующие основные технико-экономические
 показатели

№ № пунктов по результату	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1, 15, 17, 18, 19, 23, 24, 25, 28, 31, 37,	Вид строительства		новос
	12-ти этажный жилой дом тип 1-2 подъезда	шт	11
	Площадь застройки	м ²	829,1
	Общая площадь всего здания	м ²	8079,7
	Строительный объём здания, выше отм.0,000	м ³	34573,5
	В том числе, ниже отм.0,000	м ³	2487,3
	Количество квартир	шт	120
	в том числе:		
	1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	24/40,5
	1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	24/49,7
	2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	12/63,7
	2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	24/70,1
	3-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	12/65,2
	3-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	12/83,8
	Нежилое помещение (подвал)	м ²	680,1
	Общая площадь жилых помещений(квартир)	м ²	7399,6
	Общая площадь нежилых помещений	м ²	680,1

3, 4, 5, 6, 7, 14,
20, 21, 27, 32,
35, 36, 44

12-ти этажный жилой дом тип 1-1 подъезд	шт	13
Площадь застройки	м ²	417,4
Общая площадь всего здания	м ²	4020,5
Строительный объём здания, выше отм.0,000	м ³	17389
В том числе, ниже отм.0,000	м ³	1251,0
Количество квартир	шт	60
в том числе:		
1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	12/40,5
1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	12/49,7
2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	12/63,7
2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	12/70,1
3-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	12/83,8
Нежилое помещение (подвал)	м ²	337,8
Общая площадь жилых помещений(квартир)	м ²	3682,7
Общая площадь нежилых помещений	м ²	337,8

4, 10, 12

12-ти этажный жилой дом тип 1 (2 подъезда) с нежилыми помещениями на первом этаже	шт	3
Площадь застройки	м ²	829,1
Общая площадь всего здания	м ²	8164,8
Строительный объём здания, выше отм.0,000	м ³	41017,2
В том числе, ниже отм.0,000	м ³	6634,4
Количество квартир	шт	110
в том числе:		
1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	22/40,5
1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	22/49,7
2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	22/63,7
2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	22/70,1
2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/65,2
3-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/85,3
3-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/83,8
Нежилое помещение (подвал)	м ²	680,1
Нежилое помещение (первый этаж)	м ²	680,1
Общая площадь жилых помещений(квартир)	м ²	6804,6
Общая площадь нежилых помещений	м ²	1360,2

Присройка к
зданию 12

1, 16, 22, 26,
28, 30, 38, 43

12-ти этажный жилой дом тип 2-угловой	шт	8
Площадь застройки	м ²	706,9
Общая площадь всего здания	м ²	6678,5
Строительный объём здания, выше отм.0,000	м ³	29485,8
В том числе, ниже отм.0,000	м ³	2128,8
Количество квартир	шт	84
в том числе:		
1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	12/40,5
1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	12/49,7

	2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	12/63,7
	2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	12/70,1
	2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	12/83,2
	3-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	12/89,6
	3-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	12/115,1
	Нежилое помещение (подвал)	м ²	548,4
	Общая площадь жилых помещений(квартир)	м ²	6130,1
	Общая площадь нежилых помещений	м ²	548,4
№ 11, 13, 49	12-ти этажный жилой дом тип 2-угловой с нежилыми помещениями на первом этаже	шт	1
	Площадь застройки	м ²	706,9
	Общая площадь всего здания	м ²	6727,7
	Строительный объём здания, выше отм.0,000	м ³	32517,4
	В том числе, ниже отм.0,000	м ³	2827,6
	Количество квартир	шт	77
	в том числе:		
	1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/40,5
	1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/49,7
	2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/63,7
	2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/70,1
	2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/83,2
	3-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/89,6
	3-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/115,1
	Нежилое помещение (подвал)	м ²	548,4
	Нежилое помещение (первый этаж)	м ²	548,4
	Общая площадь жилых помещений(квартир)	м ²	5630,9
	Общая площадь нежилых помещений	м ²	1096,8
Застройка площадки 13	Общая площадь нежилых помещений	м ²	224,6
Застройка площадки 12	Общая площадь нежилых помещений	м ²	844,0
	12-ти этажный жилой дом тип 3-угловой с нежилыми помещениями на первом этаже	шт	1
	Площадь застройки	м ²	869,2
	Общая площадь всего здания	м ²	8628,7
	Строительный объём здания, выше отм.0,000	м ³	45191,8
	В том числе, ниже отм.0,000	м ³	2667,1
	Количество квартир	шт	77
	в том числе:		
	1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/61,5
	1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/86,9
	1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/74,7

2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/ 82,7
2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/106,3
3-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/120,9
3-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/140,7
Нежилое помещение (подвал)	м ²	609,0
Нежилое помещение (первый этаж)	м ²	609,0
Общая площадь жилых помещений(квартир)	м ²	7410,7
Общая площадь нежилых помещений	м ²	1218,0
12-ти этажный жилой дом тип 3 (2 подъезда) с нежилыми помещениями на первом этаже	шт	1
Площадь застройки	м ²	1007,8
Общая площадь всего здания	м ²	10481,8
Строительный объём здания, выше отм.0,000	м ³	50960,9
В том числе, ниже отм.0,000	м ³	3007,5
Количество квартир	шт	88
в том числе:		
1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	33/61,0
2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/82,7
3-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/121,2
3-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	11/130,3
3-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	22/140,7
Нежилое помещение (подвал)	м ²	823,9
Нежилое помещение (первый этаж)	м ²	823,9
Общая площадь жилых помещений(квартир)	м ²	8834,0
Общая площадь нежилых помещений	м ²	1647,8
10-ти этажный жилой дом тип 4 с нежилыми помещениями на первом этаже	шт	1
Площадь застройки	м ²	351,8
Общая площадь всего здания	м ²	3123,6
Строительный объём здания, выше отм.0,000	м ³	14195,1
В том числе, ниже отм.0,000	м ³	1407,2
Количество квартир	шт	36
в том числе:		
1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	9/54,6
1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	9/55,3
2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	9/83,2
2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	9/91,3
Нежилое помещение (подвал)	м ²	282,0
Нежилое помещение (первый этаж)	м ²	282,0
Общая площадь жилых помещений(квартир)	м ²	2559,6
Общая площадь нежилых помещений	м ²	564,0
10-ти этажный жилой дом тип 4-угловой с	шт	2

	нежилыми помещениями на первом этаже		
	Площадь застройки	м ²	769,1
	Общая площадь всего здания	м ²	6797,2
	Строительный объём здания, выше отм.0,000	м ³	31033,0
	В том числе, ниже отм.0,000	м ³	3076,4
	Количество квартир	шт	63
	в том числе:		
	1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	9/49,5
	1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	9/55,4
	2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	9/91,8
	2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	9/83,1
	2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	9/78,9
	3-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	9/108,3
	4-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	9/157,6
	Нежилое помещение (подвал)	м ²	587,9
	Нежилое помещение (первый этаж)	м ²	587,9
	Общая площадь жилых помещений(квартир)	м ²	5621,4
	Общая площадь нежилых помещений	м ²	1175,8
48	10-ти этажный жилой дом тип 4-2 подъезда с нежилыми помещениями на первом этаже	шт	1
	Площадь застройки	м ²	694,3
	Общая площадь всего здания	м ²	6143,6
	Строительный объём здания, выше отм.0,000	м ³	28015,0
	В том числе, ниже отм.0,000	м ³	2777,2
	Количество квартир	шт	72
	в том числе:		
	1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	18/54,6
	1 комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	18/55,3
	2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	18/83,2
	2-х комнатные (кол-во/общая площадь)	шт/м ²	18/91,3
	Нежилое помещение (подвал)	м ²	512,2
	Нежилое помещение (первый этаж)	м ²	512,2
	Общая площадь жилых помещений(квартир)	м ²	5119,2
	Общая площадь нежилых помещений	м ²	1024,4
	Подземная временная автостоянка на 40 машино/мест		
	Строительный объём ниже уровня земли	м ³	3642,00
	Строительный объём выше уровня земли	м ³	221,80
	Площадь застройки	м ²	1300,65
	Здание детского сада на 225 мест (Типовой проект № 3.1.44.2012 г.)		

	Площадь участка	Га	0,42
	Общая площадь	м ²	2874,90
	Общая площадь	м ²	1471,0
	Средняя школа на 480 мест (Типовой проект № 3.1.44.2012 г.)		
	Общая площадь здания	м ²	7435,32
Итого:	Общая площадь по Генплану		
	Общая площадь жилых помещений (квартир)	м ²	250783,2
	Общая площадь нежилых помещений	м ²	32144,8

3.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении результатов инженерных изысканий

Отчетные материалы по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям с внесенными дополнениями и изменениями соответствуют требованиям нормативных документов и являются достаточными для разработки проектной документации.

3.2. Выводы о соответствии или несоответствии принятых в смете на строительство и входящей в ее состав сметной документации количественных, стоимостных и ресурсных показателей сметным нормативам, а также техническим, технологическим, конструктивным, объемно-планировочным и иным решениям, методам организации строительства, включенным в проектную документацию

Сметная документация проектом не предусмотрена.

3.3. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации

Проектная документация по объекту: «Строительство жилого комплекса «Восточный» в городе Махачкала» по составу и объему разработки отвечает требованиям "Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию" (Утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. №87). Материалы проектной документации оформлены с учётом положений ГОСТ Р21.1101-2009.

Разработанные проектные решения соответствуют требованиям задания на проектирование.

Выбор оборудования проектируемого объекта отвечает функциональному назначению объекта строительства и условиям его эксплуатации.

Проектная документация по объекту: «Строительство жилого комплекса «Восточный» в городе Махачкала» в части конструктивных решений выполнена в соответствии с заданием на проектирование и по объёму разработки отвечает требованиям действующих норм (Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию, раздел 4.

Утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. № 87).

Конструктивные решения по объекту представляются рациональными и обоснованными, соответствуют их технологическому назначению и требованиям действующих строительных норм (ГОСТ 27751-88* "Надёжность строительных конструкций и оснований", СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия», СНиП 52-01-2003 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения", СП "Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры", СНиП II-23-81* "Стальные конструкции"), СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах".

Решения по фундаментам зданий и сооружений приняты с учётом результатов инженерно-геологических изысканий площадки строительства и отвечают требованиям действующих норм (СП 22.13330.2011 «СНиП 2.02.01-83 "Основания зданий и сооружений", СНиП П1-02.01-87 «Земляные сооружения, основания фундаментов»)

Конструктивная надёжность проектируемых зданий и сооружений принятыми проектными решениями обеспечивается.

Решения по гидроизоляции фундаментов, а также по защите стальных конструкций от коррозии согласуются с требованиями нормативных документов (СНиП 2.03.11-85* "Защита строительных конструкций от коррозии", СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии").

Представленная на экспертизу проектная документация по объекту: **«Строительство жилого комплекса «Восточный» в городе Махачкала»**

в части решений по системам отопления, вентиляции и кондиционирования по составу и содержанию разработана в соответствии с требованиями действующих строительных норм и правил. СНиП 2.04.01-85 "Внутренний водопровод и канализация зданий" СНиП 2.04.02-84* "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СНиП 2.04.03-85 "Канализация. Наружные сети и сооружения", СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП 23-03-2003 «Тепловая защита зданий», ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные.

Параметры микроклимата в помещениях»

Принятые проектные решения по электроснабжению выполнены в соответствии с заданием на проектирование, отвечают требованиям действующих строительных норм и требованиям, предъявляемым к системам электроснабжения (ПУЭ, изд. 6, 7 "Правила устройства электроустановок", СНиП 23-05-95 "Естественное и искусственное освещение", СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений") и позволяют обеспечить надёжную работу системы электроснабжения и электробезопасность электроустановок.

Проектные решения представленного на экспертизу раздела проектной документации по объекту: **«Строительство жилого комплекса «Восточный» в городе Махачкала»**

в части решений по системам охранно-пожарной сигнализации соответствуют требованиям НПБ110-03 "Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации", НПБ 88-2001* "Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования", НПБ 104-03 "Проектирование систем оповещения людей о пожаре в зданиях и сооружениях», СП 1.13130.2009 «Система противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы», СП 2.13130.2009 «Система противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов», СП 2.13130.2009 «Система противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре. Требования пожарной безопасности.», СП 2.13130.2009 «Система противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности», техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ от 22.07.2008 г

Проектная документация по объекту: **«Строительство жилого комплекса «Восточный» в городе Махачкала»** соответствует требованиям нормативных документов.

Представленные на экспертизу противопожарные мероприятия проектной документации соответствуют требованиям пожарной безопасности.

3.3. Общие выводы

Проектная документация **«Строительство жилого комплекса «Восточный» в городе Махачкала»** соответствует требованиям:

- технических регламентов;

Технический регламент о безопасности зданий и сооружений Федеральный закон от 30 декабря 2009 года N 384-ФЗ

Технический регламент о требованиях пожарной безопасности Федеральный закон от 22 июля 2008 года N 123-ФЗ;

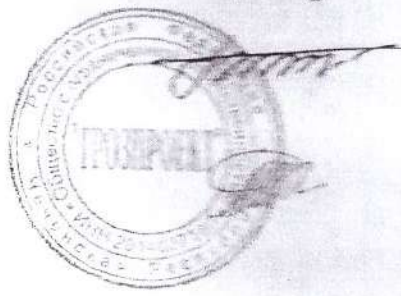
- Градостроительному плану комплексного участка.
- национальным стандартам в соответствии с перечнем национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" Распоряжение Правительства РФ от 21 июня 2009 года №1047-р;
- Техническому заданию на проведение инженерно-геологических изысканий на объекте «Строительство жилого комплекса «Восточный» в городе Махачкала»;
- заданию на проектирование, утвержденному заказчиком.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям нормативных технических документов.

Эксперт-куратор

А.Х.Закрайлова

Главный специалист – эксперт



З.З.Закрайлов

Главный инженер

Ф.А. Магомедов

