

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Центр экспертиз, исследований и испытаний в строительстве»  
(Свидетельство об аккредитации № RA.RU.610919 от 16.03.2016 г.)**

**НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

«УТВЕРЖДАЮ»  
Генеральный директор  
ООО «Центр экспертиз,  
исследований и испытаний в  
строительстве»

\_\_\_\_\_  
Баранов Андрей Юрьевич

« » \_\_\_\_\_ 2020 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
ЭКСПЕРТИЗЫ**

**Объект экспертизы:**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

**Наименование объекта экспертизы:**

**«Комплекс многоквартирных жилых домов по адресу:  
г. Алушта, ул. Багликова, 27»**

## **I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы.**

### **1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы:**

Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертиз, исследований и испытаний в строительстве»

Адрес: Российская Федерация, 299006, г. Севастополь, Ул. Тараса Шевченко, 28, помещение №II

ИНН 9204559202, КПП 920101001, ОГРН 1169204051026.

### **1.2. Сведения о заявителе, застройщике (техническом заказчике):**

#### **Заявитель:**

Индивидуальный предприниматель Парамонова Анна Сергеевна

Адрес: РФ, индекс 357635, Ставропольский край, г. Ессентуки, ул. Оржоникидзе, д. 83, корпус 2 кв. 36

ОГРНИП 319265100022354

#### **Застройщик:**

Индивидуальный предприниматель Либеров Леонид Семенович

Адрес: 295015, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Тарвацкого, 2

ОГРНИП: 315910200016992

### **1.3. Основания для проведения экспертизы:**

- Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;
- Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

### **1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы:**

Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» проведение экологической экспертизы не предусмотрено.

### **1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы:**

- Договор № б/н передачи прав и обязанностей по договору аренды земельного участка от 01.06.2017 г. от 30.01.2019 г.
- Постановление № 2432 от 23.11.2018 г. о предоставлении ГПЗУ
- ГПЗУ № 505/02.10.3-01 от 29.10.2018 г.
- Выписки из ЕГРН на ОКС
- Проектная документация в соответствии с составом проектной документации проекта «Комплекс многоквартирных жилых домов по адресу: г. Алушта, ул. Багликова, 27».

## **II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации и инженерных изысканий.**

### **2.1.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация.**

Наименование объекта: «Комплекс многоквартирных жилых домов по адресу: г. Алушта, ул. Багликова, 27».

Номер субъекта РФ, на территории которого располагается объект капитального строительства: Республика Крым- 91.

Адрес объекта: 298500, Республика Крым, г. Алушта, ул. Багликова, дом 27.

### 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства.

Функциональное назначение: объект непроизводственного назначения – многоквартирные многоэтажные жилые дома.

Вид строительства: новое строительство.

Тип объекта – нелинейный.

### 2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства.

	Наименование	Ед. измер.	Кол-во	Примечание
1	Площадь участка	га	1,66	100%
2	в т.ч. – площадь застройки	м <sup>2</sup>	2692,40	16,2%
3	площадь покрытий	м <sup>2</sup>	10 862,60	65,5%
4	площадь озеленения	м <sup>2</sup>	3 045,0	18,3%
5	Коэффициент застройки	-	0,16	
6	Плотность озеленения	%	18	
7	Количество машиномест на открытых стоянках	шт.	261,0	
8	Количество квартир, в т. ч:	шт.	248	
	- однокомнатных	шт.	85	
	- однокомнатных-студий	шт.	35	
	- двухкомнатных	шт.	85	
	- трехкомнатных	шт.	43	
10	Общая площадь зданий	м <sup>2</sup>	17492,50	
11	Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	11402,20	
12	Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	5158,99	
13	Количество кладовых	шт.	225	
14	Площадь кладовых	м <sup>2</sup>	843,98	
15	Площадь летних помещений с понижающим коэффициентом 0,5	м <sup>2</sup>	953,23	
16	Строительный объем, в т. ч:	м <sup>3</sup>	61611,44	
	- ниже ±0,000	м <sup>3</sup>	6457,44	
	- выше ±0,000	м <sup>3</sup>	55154,00	
	В т.ч.-			
	<b>Жилой дом №1</b>			
	Этажность	эт.	8	
	Количество этажей	эт.	9	
	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	340,71	
	Количество квартир, в т. ч:	шт.	31	
	- однокомнатных	шт.	15	
	- однокомнатных-студий	шт.	-	
	- двухкомнатных	шт.	15	
	- трехкомнатных	шт.	1	
	Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	2189,17	
	Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	1429,86	
	Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	579,82	
	Количество кладовых	шт.	29	
	Площадь кладовых	м <sup>2</sup>	107,47	

	Площадь летних помещений с понижающим коэффициентом 0,5	м <sup>2</sup>	115,80	
	Строительный объем, в т. ч:	м <sup>3</sup>	7701,43	
	- ниже ±0,000	м <sup>3</sup>	807,18	
	- выше ±0,000	м <sup>3</sup>	6894,25	
	<b>Жилой дом №2</b>			
	Этажность	эт.	8	
	Количество этажей	эт.	9	
	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	339,71	
	Количество квартир, в т. ч:	шт.	31	
	- однокомнатных	шт.	8	
	- однокомнатных-студий	шт.	7	
	- двухкомнатных	шт.	8	
	- трехкомнатных	шт.	8	
	Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	2208,81	
	Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	1442,68	
	Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	737,01	
	Количество кладовых	шт.	28	
	Площадь кладовых	м <sup>2</sup>	109,29	
	Площадь летних помещений с понижающим коэффициентом 0,5	м <sup>2</sup>	103,51	
	Строительный объем, в т. ч:	м <sup>3</sup>	7701,43	
	- ниже ±0,000	м <sup>3</sup>	807,18	
	- выше ±0,000	м <sup>3</sup>	6894,25	
	<b>Жилой дом №3</b>			
	Этажность	эт.	8	
	Количество этажей	эт.	9	
	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	335,91	
	Количество квартир, в т. ч:	шт.	31	
	- однокомнатных	шт.	8	
	- однокомнатных-студий	шт.	7	
	- двухкомнатных	шт.	8	
	- трехкомнатных	шт.	8	
	Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	2208,81	
	Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	1442,68	
	Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	737,01	
	Количество кладовых	шт.	28	
	Площадь кладовых	м <sup>2</sup>	109,29	
	Площадь летних помещений с понижающим коэффициентом 0,5	м <sup>2</sup>	103,51	
	Строительный объем, в т. ч:	м <sup>3</sup>	7701,43	
	- ниже ±0,000	м <sup>3</sup>	807,18	
	- выше ±0,000	м <sup>3</sup>	6894,25	
	<b>Жилой дом №4</b>			
	Этажность	эт.	8	
	Количество этажей	эт.	9	
	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	334,62	
	Количество квартир, в т. ч:	шт.	31	
	- однокомнатных	шт.	8	
	- однокомнатных-студий	шт.	7	
	- двухкомнатных	шт.	8	

	- трехкомнатных	шт.	8	
	Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	2193,37	
	Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	1426,28	
	Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	707,41	
	Количество кладовых	шт.	28	
	Площадь кладовых	м <sup>2</sup>	109,29	
	Площадь летних помещений с понижающим коэффициентом 0,5	м <sup>2</sup>	116,71	
	Строительный объем, в т. ч:	м <sup>3</sup>	7701,43	
	- ниже ±0,000	м <sup>3</sup>	807,18	
	- выше ±0,000	м <sup>3</sup>	6894,25	
	<b>Жилой дом №5</b>			
	Этажность	эт.	8	
	Количество этажей	эт.	9	
	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	336,62	
	Количество квартир, в т. ч:	шт.	31	
	- однокомнатных	шт.	15	
	- однокомнатных-студий	шт.	-	
	- двухкомнатных	шт.	15	
	- трехкомнатных	шт.	1	
	Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	2172,56	
	Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	1413,32	
	Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	551,18	
	Количество кладовых	шт.	28	
	Площадь кладовых	м <sup>2</sup>	101,93	
	Площадь летних помещений с понижающим коэффициентом 0,5	м <sup>2</sup>	127,90	
	Строительный объем, в т. ч:	м <sup>3</sup>	7701,43	
	- ниже ±0,000	м <sup>3</sup>	807,18	
	- выше ±0,000	м <sup>3</sup>	6894,25	
	<b>Жилой дом №6</b>			
	Этажность	эт.	8	
	Количество этажей	эт.	9	
	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	335,59	
	Количество квартир, в т. ч:	шт.	31	
	- однокомнатных	шт.	15	
	- однокомнатных-студий	шт.	-	
	- двухкомнатных	шт.	15	
	- трехкомнатных	шт.	1	
	Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	2172,56	
	Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	1413,32	
	Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	551,18	
	Количество кладовых	шт.	28	
	Площадь кладовых	м <sup>2</sup>	101,93	
	Площадь летних помещений с понижающим коэффициентом 0,5	м <sup>2</sup>	127,90	
	Строительный объем, в т. ч:	м <sup>3</sup>	7701,43	
	- ниже ±0,000	м <sup>3</sup>	807,18	
	- выше ±0,000	м <sup>3</sup>	6894,25	
	<b>Жилой дом №7</b>			
	Этажность	эт.	8	

	Количество этажей	эт.	9	
	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	334,62	
	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	31	
	- однокомнатных	шт.	8	
	- однокомнатных-студий	шт.	7	
	- двухкомнатных	шт.	8	
	- трехкомнатных	шт.	8	
	Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	2173,61	
	Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	1417,03	
	Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	647,69	
	Количество кладовых	шт.	28	
	Площадь кладовых	м <sup>2</sup>	102,39	
	Площадь летних помещений с понижающим коэффициентом 0,5	м <sup>2</sup>	128,95	
	Строительный объем, в т. ч.:	м <sup>3</sup>	7701,43	
	- ниже ±0,000	м <sup>3</sup>	807,18	
	- выше ±0,000	м <sup>3</sup>	6894,25	
	<b>Жилой дом №8</b>			
	Этажность	эт.	8	
	Количество этажей	эт.	9	
	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	334,62	
	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	31	
	- однокомнатных	шт.	8	
	- однокомнатных-студий	шт.	7	
	- двухкомнатных	шт.	8	
	- трехкомнатных	шт.	8	
	Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	2173,61	
	Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	1417,03	
	Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	647,69	
	Количество кладовых	шт.	28	
	Площадь кладовых	м <sup>2</sup>	102,39	
	Площадь летних помещений с понижающим коэффициентом 0,5	м <sup>2</sup>	128,95	
	Строительный объем, в т. ч.:	м <sup>3</sup>	7701,43	
	- ниже ±0,000	м <sup>3</sup>	807,18	
	- выше ±0,000	м <sup>3</sup>	6894,25	

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

На основании ст. 48.1 Градостроительного кодекса РФ объект не является сложным.

**2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования объекта капитального строительства.**

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту) объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район и подрайон строительства –IV и IVБ.  
Уровень ответственности здания – II (нормальный).  
Степень огнестойкости – II.  
Класс конструктивной пожарной опасности – С0.  
Класс функциональной пожарной опасности жилой части – Ф1.3.  
Сейсмичность площадки строительства – 8 баллов.  
Снеговой район строительства – II ( $S_g=1,0$  кПа).  
Ветровой район строительства – III ( $W_o=0,38$  кПа).

### **Отчет о результатах инженерно-геодезических изысканий.**

Участок работ расположен в центральной части Алушты, на улице, соединяющей основные улицы Ленина, Горького с площадью Советской. Участок находится в пойме реки Улу-Узень, рельеф спокойный с высотами от 9 до 14 метров. Участок представляет собой бывшую пищевкусовую фабрику с одноэтажными нежилыми строениями. В восточной части участка расположена небольшая территория травянистой растительности, граничащая с рекой Улу-Узень.

Картографические материалы, пригодные для дальнейшего использования при проведении съемочных работ были запрошены в УГиА г.Алушта. В УГиА г.Алушта картографических материалов не имеется.

Съёмочная геодезическая сеть создавалась с использованием спутниковых технологий в статическом режиме с помощью двухчастотных ГНСС-приемников Trimble X91 и GeoMax Zenith 35 Pro. Центры пунктов ПВО не закладывались, на местности они закреплялись с помощью металлических дюбелей.

Обработка собранных GPS данных (постобработка) выполнялась с использованием программных продуктов Trimble\_DAT, Digital. Уравнивание выполнялось по методу наименьших квадратов.

Топографическая съемка масштаба 1:500, проведенная в границах, определенных заданием, выполнялась спутниковым оборудованием в режиме RTK.

Подземные сети нанесены на основании картографических материалов эксплуатирующих служб с учетом съемки элементов сетей, выходящих на поверхность (люки, бетонные столбики и т.д.). Правильность нанесения подземных коммуникаций подтверждена эксплуатирующими службами в листе согласований.

В ходе камеральной обработки материалов полевых инженерно-геодезических изысканий были составлены инженерно-топографические планы масштаба: 1:500 с сечением рельефа 0,5м.

### **Отчет о результатах инженерно-геологических изысканиях.**

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием. Учтены существующие физико-географические и техногенные условия.

*Геоморфология.* В геоморфологическом отношении район расположен в пределах долины р. Улу-Узень, по правому ее борту. Поверхность участка спланирована, имеет уклон в юго-восточном направлении. Абсолютные отметки на участке по устьям скважин изменяются от 9,50м (скважина №21) до 13,50м (скважины №11)

*Геологическое строение.* В геологическом отношении исследуемая площадка сложена отложениями верхнего триаса-нижней юры (до 30м не вскрытые), перекрытыми с поверхности делювиально-пролювиальными суглинками средне-верхнего плейстоцена, аллювиально-пролювиальными суглинками и дресвяными грунтами верхнего плейстоцена – голоцена, перекрытые насыпными образованиями.

*Гидрологические и гидрогеологические условия.* Во время проведения полевых работ подземные воды вскрыты во всех скважинах, уровень подземных вод (УПВ)

установился на глубинах 1,40м – 3,20м ниже от поверхности земли, абсолютные отметки 7,90м-10,00м.

*Климат.* Согласно СП 131.13330.2012. территория относится к подрайону IV Б.

### **Отчет о результатах инженерно-экологических изысканиях.**

Инженерно-экологические изыскания выполнены с учетом особенностей предполагаемого строительства. Учтены существующие физико-географические условия, опасные природные и техногенные процессы.

Климатический район и подрайон. В соответствии с СП 131.13330.2018, район участка изысканий относится к IV району строительно-климатической зоны, подрайону IVБ.

Административное положение. Республика Крым, г. Алушта, ул. Багликова, 27.

Ландшафтная характеристика. Для участка изысканий характерен техногенный рельеф, образовавшийся в результате хозяйственно-производственной деятельности человека. Территория имеет общий уклон в западном направлении.

Геоморфология. Исследуемая территория находится в пределах денудационного низкогорья южного берега Крыма, в правом бору р. Улу-Узень

Геологические условия. В геологическом строении территории принимают участие отложения верхнего триаса-нижней юры (до 30м не вскрытые), перекрытые с поверхности аллювиально-пролювиальными суглинками и дресвяными грунтами верхнего плейстоцена – голоцена и насыпными образованиями.

Гидрологические и гидрогеологические условия. С восточной стороны участок изысканий граничит с р. Улу-Узень (12,0м.). Русло реки вблизи участка изысканий прямолинейное.

Подземные воды в пределах участка изысканий встречены на глубине от 1,40м до 3,20м. Участок подтоплен.

Сведения об объекте проектирования. 8 жилых домов, состыкованных двумя группами по 4 секции. Этажность – 8 этажей (27,0м.). Участок, площадью 1,66га.

Почвы. Зональными почвами исследуемого района проектирования являются коричневые горные щебнистые эродированные почвы. Почвенно-растительный слой отсутствует. С поверхности распространены насыпные грунты, мощностью до 3,0м.

Растительность и животный мир. Зональными являются южнобережные среднегорные лесные ландшафты (эрозионное низкогорье на отложениях таврического флиша, с бурыми горно-лесными почвами под дубовыми и сосновыми лесами и шибляковыми зарослями). На момент выполнения полевых работ и рекогносцировочного обследования участка древесно-кустарниковая растительность встречена повсеместно и представлена преимущественно кипарисом, туей, робинией и айлантом. Также встречены тополь, ясень и др.

Техногенные условия. Участок находится в границах жилой застройки г. Алушта, распространены подземные коммуникации и искусственные покрытия.

На территории проектируемого строительства в настоящее время существует действующее предприятие с одноэтажными зданиями, которые занимают большую часть территории. Расстояние до ближайших жилых домов 5-10м.

Изыскания выполнены в целом в соответствии с требованиями нормативных документов: СП 47.13330.2012., СП 11-102-97 и др.

Оценка состояния атмосферного воздуха. В соответствии с ГН 2.1.6.3492-17 величины фоновых концентраций загрязняющих веществ в районе участка изысканий не превышают предельно-допустимых концентраций (0,8ПДК) для атмосферного воздуха населенных мест курортно-рекреационной зоны.

Согласно справки ФГБУ «Крымское УГМС» №267 от 08.04.2019г., выданной для объекта на ул. Ленина в г. Алушта, фоновые концентрации загрязняющих веществ в



воздухе (взвешенные вещества – 0,260 мг/м<sup>3</sup>, оксид углерода – 2,3 мг/м<sup>3</sup>, диоксид серы – 0,018 мг/м<sup>3</sup>, диоксид азота – 0,076 мг/м<sup>3</sup>)

Оценка состояния почво-грунтов. Согласно протокола лабораторных исследований строительной лаборатории ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ» № 1720/5067-5076 от 18.12. 2018г и протокола строительной лаборатории ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ» №1559-1563-П от 11.11.2019 показатели содержания тяжелых металлов и нефтепродуктов в грунтовом горизонте от до 0,5м не превышают действующие нормативы ПДК/ОДК. С учетом погрешности измерений незначительные превышения ПДК по бенз(а)пирену зафиксированы в 2-х пробах. Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 (приложение 1) изучаемые почво-грунты по содержанию тяжелых металлов (Pb, As, Zn, Cd, Hg, Ni, Cu), на участке изысканий относятся: к категории «допустимая» (до ПДК(ОДК), по бенз(а)пирену – к категории «допустимая» (от 1 до 2ПДК)., рекомендуемое использование - без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

По результатам микробиологических исследований (протоколы № 1.52224-52227 ФБУЗ «ЦГиЭ РК» от 18. 11. 2019г. в одной пробе (52227) обнаружено превышение норматива по содержанию БГПК в 10раз. По степени эпидемиологической опасности по индексу БГКП данная проба грунта относится к категории «умеренно опасная», что свидетельствует вероятнее всего о фекальном (точечное загрязнение) загрязнении грунта -(табл.2, табл.3 СанПиН 2.1.7.1287-03). Рекомендуемое использование грунта в данной точке - под отсыпки котлованов и выемок в ходе строительных работ, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м. В целом по участку, согласно приложения 1 СанПиН 2.1.7.1287-03, грунты участка изысканий по степени эпидемической опасности относятся к категории «чистая». Рекомендованное использование- без ограничений (СанПиН 2.1.7.1287-03 раздел V, табл.3)

Оценка состояния поверхностных вод. Ближайший водный объект по отношению к территории изысканий – р. Улу-Узень. Расстояние от участка изысканий до реки составляет 12,0м. Участок изысканий частично находится в границах водоохраной зоны р. Улу-Узень и водоохранной зоне Черного моря..

По результатам анализа (протокол строительной лаборатории ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ» №1559-В от 08.11.2019г.) превышение ПДК зафиксировано по нефтепродуктам (не более 1,5 ПДК) и нитрит-ионам - около 3,5 ПДК.

В донных отложениях реки (протокол строительной лаборатории ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ» №1564-П от 11.11.2019г.) зафиксировано повышенное (1,65 раза) содержание бенз(а)пирена.

Согласно отчету Отдела Керенский, Азово-Черноморского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («АзНИИРХ») «Оценка воздействия на биоресурсы и среду их обитания по договору № ЮЖСС 21042018 от 21.04.2020 г. рассчитанный ущерб водным биоресурсам при реализации проекта крайне незначителен и составляет 9,4 кг. Согласно п. 32 «Методики исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам», если суммарная расчетная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления намечаемой деятельности, незначительна (менее 10 кг в натуральном выражении), осуществления мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определения затрат для их проведения не требуется.

В соответствии с письмом Госкоммелиоводхоз РК №2457/08-21/1 от 26 марта 2020г. поверхностные источники питьевого водоснабжения, внутренние водные объекты, их водоохраные зоны, объекты государственной мелиоративной сети, а также зоны санитарной охраны поверхностных источников водоснабжения отсутствуют. Проектируемый объект частично находится береговой полосе, прибрежной защитной полосе и водоохранной зоне р. Улу-Узень.

Оценка состояния подземных вод. По результатам ИГИ подземные воды в пределах участка изысканий встречены на глубине от 1,40м до 3,20м. Согласно протокола строительной лаборатории ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ» №1504-В от 22.10.2019г выявлено превышение ПДК по нефтепродуктам (1, 63 ПДК)

В Письме Минэкологии РК №25839/1 от 02.12.2019 указано, что утверждение проектов ЗСО поверхностных источников на данной территории Министерством не осуществлялось. Разрешительные документы на право пользования участком недр для добычи подземных вод в пределах проектируемого объекта Министерством не выдавались.

Оценка состояния геологической среды выполнена в разделе 3.7. К опасным геологическим и инженерно-геологическим процессам на участке относятся: сейсмичность (8 баллов, для уровня опасности А), подтопление, эрозионные процессы и потенциальная селеопасность р. Улу-Узень.

Оценка радиационной обстановки. По результатам выполненных измерений и исследований (протокол строительной лаборатории ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ» №0465-Р от 08.11.2019г) минимальное значение дозы гамма-излучения – 0,03 мкЗв/час, максимальное –  $0,065 \pm 0,013$  мкЗв/час, что не превышает 0,30 мкЗв/час и соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.2800-10 п. 4.2.2. Плотность потока радона в двух точках (с учетом погрешности превышает 80,0 Бк/м<sup>3</sup>, что выше нормы, предусмотренной СанПиН 2.6.1.2523-09 (80 Бк/м<sup>3</sup>).

По результатам определения удельной эффективности радионуклидов в почве (протоколы строительной лаборатории ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ» №0466,0467-ПР от 05.11.2019г) максимальное Аэфф, с учетом погрешности измерений 149 Бк/кг.

Оценка вредных физических воздействий. Согласно протокола ФБУЗ «ЦГиЭ РК» №1.2936Ф от 05.12.2019г эквивалентные и максимальные значения уровня шума в дневное время 51,0 и 61,4 дБА не превышают нормативных значений СН 2.2.42.1.8.562-96. Согласно протокола ФБУЗ «ЦГиЭ РК» №1.2937Ф от 05.12.2019г плотность потока магнитной индукции и напряженность электрического поля промышленной частоты не превышают нормативных значений.

Уровни напряженности электромагнитного поля по электрической составляющей сетей ЛЭП жилых районов соответствует требованиям ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях». Электромагнитная обстановка участка изысканий характеризуется как допустимая.

Оценка социально-экономических условий – выполнена в разделе 2.

Согласно письма Минэкологии РК № 25940/1 от 28.11.2019г. исследуемый участок располагается вне границ особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения.

Согласно письма Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым от 16.03.2020г №5712/1 объекты животного мира, занесенные в Красную Книгу РФ и РК не наблюдались.

На исследуемой территории свалки ТБО и их санитарно-защитные зоны отсутствуют (справка администрации г. Алушта №3238/02-24-4599 от 03.12.2019г.)

Письмо Госком по охране культурного наследия РК №01-08/5859 от 10.12.2018г., свидетельствует, что участок изысканий частично расположен в защитной зоне объекта культурного наследия регионального значения Мечеть Юхары-Джами середина XIX века. Новое строительство объектов капитального строительства и их реконструкция, связанная с измерением параметров в защитной зоне, установленной в радиусе 200м. от объекта культурного значения запрещается.

Скотомогильники, биотермические ямы, сибирезвенные захоронения и другие места захоронения трупов животных, а также санитарно-защитные зоны таких объектов отсутствуют (Письмо Госкомветеринарии РК № 02-36/2-9068 от 05.12.2019г.).

Согласно письма Минкурортов РК №01-27/3900/1 от 02.12. 2019 территории в районе проектируемого объекта в соответствии с требованиями действующего законодательства лечебно-оздоровительными местностями или курортами не признавались, округа санитарной и горно-санитарной охраны не утверждались.

Оценка состояния растительности и животного мира. Согласно пересчетной ведомости №001 от 25.04.2020г. из 125 деревьев (айлант, инжир, туя восточная, каштан конский, хурма, кипарис вечнозеленый и др) произрастающих на участке, только 3 дерева находятся в аварийном состоянии

Прогноз возможных изменений природной среды при эксплуатации объекта - выполнен в разделе 4.

Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению возможных неблагоприятных изменений компонентов природной среды - разработаны в разделе 5.

Оформление отчетных материалов. Отчет оформлен в соответствии с требованиями действующих нормативов

### **Отчет об инженерно-геофизических изысканиях.**

Инженерно-геофизические изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием. Учтены существующие физико-географические и техногенные условия.

*Геологическое строение.* В геологическом отношении исследуемая площадка сложена отложениями верхнего триаса-нижней юры (до 30м не вскрытые), перекрытыми с поверхности делювиально-пролювиальными суглинками средне-верхнего плейстоцена, аллювиально-пролювиальными суглинками и дресвяными грунтами верхнего плейстоцена – голоцена, перекрытые насыпными образованиями.

*Гидрологические и гидрогеологические условия.* выдержанный водоносный горизонт установлен на глубине 1,3 – 3,2 м.

В целочисленном значении сейсмичность площадки составляет 8 баллов.

### **Отчет о результатах инженерно-гидрометеорологических изысканиях.**

Изыскания выполнены в целом в соответствии с требованиями нормативных документов: СП 47.13330.2012., СП 11-103-97 и др.

Среднегодовая температура воздуха составляет 12,5°C, в среднегодовом ходе температур самым холодным месяцем является февраль (плюс 3,3°C), абсолютный минимум температуры воздуха составляет минус 17,5°C. Наиболее теплым месяцем является июль, среднемесячная температура воздуха составляет 23.3°C, абсолютный максимум 38.7°C.

Продолжительность теплого периода на участке изысканий длится 334 дня, продолжительность холодного периода 31 день.

Относительная влажность воздуха в летний период на участке изысканий составляет 64%, в зимний период - 75%. Средняя годовая влажность воздуха 73%.

Среднегодовая скорость ветра по данным метеостанции Алушта составила 1,6 м/с, наибольшая среднемесячная скорость ветра – 1,8 м/с (декабрь-январь), наименьшая – 1,4 м/с (май). Преобладают ветры северо-западного и юго-восточного направления. Количество дней со скоростью ветра  $\geq 15$  м/с достигает в среднем 11дней в году. Количество дней со скоростью ветра  $\geq 15$  м/с достигает в среднем 11 дней в году. Подобной силы ветра чаще отмечаются в осенне-зимний период. Максимальная скорость ветра в порывах - 33м/с.

Годовая сумма атмосферных осадков в районе изысканий составляет 471,4 мм. Максимальное среднемесячное количество осадков 56,9 мм наблюдается в декабре, минимальное - 28 мм в мае. Максимальное годовое количество осадков составило 709,1мм, максимальное суточное количество осадков 161,8мм.

Снежный покров устанавливается в среднем в третьей декаде декабря. Сходит снежный покров в II декаде февраля. Декадная высота снежного покрова 6.0см, максимальная 30см. Толщина стенки гололеда возможная раз в 5 лет- 6,8мм.

Атмосферные явления Среднее число дней с грозой за годовой период в – 24, наибольшее 41 день. Наблюдается активность грозовых явлений в летний период. Среднее число дней с туманом 8, наибольшее 19дней. Среднее число дней с градом в году 0.31, наибольшее 2 дня.

Опасные гидрометеорологические явления:

Для данной территории характерны следующие опасные явления, наблюдаемые на АМСГ Симферополь:

- очень сильный ветер ( $\geq 25$ м/с)- 16 случаев;
- очень сильный дождь( $\geq 30$ мм за $\leq 12$ ч)- 38случаев;
- сильный ливень ( $\geq 30$ мм за  $\leq 1$ ч) – 2случая;
- сильное отложение мокрого снега (диаметр $\geq 30$ мм)-3 случая.

Гидрологические исследования.

Основные гидрографические характеристики водосборной площади:

Название водного объекта	Площадь водосбора F, км <sup>2</sup>	Длина L, км	Средний уклон водосбора, ‰	Средневзвешенный уклон русла, ‰
Улу-Узень	50,6	11,25	59,1	250

Согласно действующему СП 33-101-2003 расчеты максимального расходу воды для всех водотоков определялись по формуле предельной интенсивности стока (формула III типа):  $Q_p\% = q'1\% * \varphi * N1\% * \delta * \lambda * A$ ;

Максимальные срочные расходы воды:

Наименование	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Максимальные расходы воды, м <sup>3</sup> /с, обеспеченностью, %				
		1	2	3	5	10
Улу-Узень	50,6	97,4	72,1	61,4	48,7	31,2

Расчётные максимальные уровни воды водотока по морфостворам:

Водоток–створ	Уровни Н (м), обеспеченностью, Р%			
	1	2	5	10
Река Улу-Узень ГС-1	9,65	9,42	9,09	8,76
Река Улу-Узень ГС-2	10,89	10,67	10,42	10,16

Согласно карте расположения селеопасных районов, приведенной в Атласе Республики Крым, по р. Улу-Узень возможно прохождение селевых водно-щебнистых и водно-каменных потоков. Степень селевой опасности этого района: в теплый период года, средняя.

По данным письма №172 от 25.02.2020 ФГБУ «Крымское УГМС» получена следующая информация: «наличие в русле реки Улу-Узень старых селевых отложений, зачисленный уклон склонов и селевого русла не исключает прохождения потоков при выпадении значительного количества ливневых осадков (две месячные нормы и более за

несколько часов). После строительства Изобильненского водохранилища в 1969г. селевые процессы ниже его плотины не зафиксированы

**2.5. Сведения о сметной стоимости строительства объекта капитального строительства.**

Не требуется.

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

Общество с ограниченной ответственностью «Архитектурно-проектное бюро «Основа»  
ОГРН 1199204003767

ИНН 9201528527

КПП 920101001

Адрес: РФ, г. Севастополь, ул. Вакуленчука, 33-А/3

СРО-П-198-25042018

Директор Стречкис М.И.

**2.7. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования.**

Не применяется.

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

Задание на проектирование объекта капитального строительства: «Комплекс многоквартирных жилых домов по адресу: г. Алушта, ул. Багликова, 27» (приложение № 1 к договору №П-03/1019 от 01.10.2019г.) утвержденное директором ООО «Архитектурно-проектное бюро «Основа» Стречкис М.И. и согласованное Индивидуальный предприниматель Парамонова Анна Сергеевна на основании Агентского договора № б/н от 02.09.2019 г. действовать от имени Застройщика.

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

Градостроительный план земельного участка № 505/02.10.3-01 от 29.10.2018, утвержденного постановлением от 23.11.2018 № 2432 Администрации города Алушты Республики Крым.

**2.10. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:**

– Технические условий №20 ту 19/20 от 20.03.2020г, выданными ООО «Севтелеком», г. Симферополь;

– Технические условия №460/012-327-20 от 20.02.20г. ГУП РК «Крымэнерго»;

– Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения ГУП РК «Вода Крыма» №358/02 от 23.03.2020;

– Технические условия на подключение (технологическое присоединение) проектируемого объекта к сетям газораспределения ГУП РК «Крымгазсети» от 14.04.2020 г. №08-765/15.3.

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

**3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий:**

- Отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный – февраль 2019г.;
- Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный – октябрь 2019г.;
- Отчет об инженерно-геофизических изысканиях, выполненный – октябрь 2019г.;
- Отчет об инженерно-экологических изысканиях, выполненный – октябрь 2019г.;
- Отчет об инженерно-гидрометеорологических изысканиях, выполненный – октябрь 2019г.

**3.2. Сведения о видах инженерных изысканий:**

- Отчет об инженерно-геодезических изысканиях;
- Отчет об инженерно-геологических изысканиях;
- Отчет об инженерно-геофизических изысканиях;
- Отчет об инженерно-экологических изысканиях;
- Отчет об инженерно-гидрометеорологических изысканиях.

**3.3. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий:** Республика Крым, муниципальное образование городской округ Алушта.

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

Застройщик: Индивидуальный предприниматель Либеров Леонид Семенович  
Адрес: 295015, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Тарвацкого , 2  
ОГРНИП: 315910200016992

**3.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий.**

**Инженерно-геодезические изыскания:**

Общество с ограниченной ответственностью "Модем Эксперт"  
ОГРН 1149102016029  
ИНН 9101000370, КПП 910101001  
298517, Республика Крым, г. Алушта, ул.60 лет СССР, д.12а, кв.97  
СРО-И-034-01102012

**Инженерно-геологические изыскания:**

Индивидуальный предприниматель Шумило Валерий Павлович  
Адрес: 297400, Республика Крым, г. Евпатория, СТ «Буревестник», д.205  
ОГРНИП:316910200192073  
СРО «АИИС» Свидетельство № СРО–И-001-28042009 от 24.05.2017 г.

**Инженерно-геофизические изыскания:**

Общество с ограниченной ответственностью «Крымгеоинжиниринг»  
ОГРН 1169102083842  
ИНН 9102217915, КПП 910201001  
Адрес: 295051, Республика Крым, г.Симферополь, ул.Кондукторская, 19.  
СРО-И-038-25122012.

**Инженерно-экологические изыскания:**

Общество с ограниченной ответственностью «Крымгеоинжиниринг»  
ОГРН 1169102083842  
ИНН 9102217915, КПП 910201001  
Адрес: 295051, Республика Крым, г.Симферополь, ул.Кондукторская, 19.

СРО-И-038-25122012.

**Инженерно- гидрометеорологические изыскания:**

Общество с ограниченной ответственностью «Крымгеоинжиниринг»

ОГРН 1169102083842

ИНН 9102217915, КПП 910201001

Адрес: 295051, Республика Крым, г.Симферополь, ул.Кондукторская, 19.

СРО-И-038-25122012.

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

Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерно-геодезических изысканий:

Техническое задание утвержденное генеральным директором ООО «Модем Эксперт» Сориным Е.В. и согласованная ООО «ИнтерСтрой» генеральный директор Леухин О.В. по соглашению с Застройщиком ИП Либеров Леонид Семенович.

Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерно-геологических изысканий:

Техническое задание утвержденное ИП Шумило Валерий Павлович и согласованная ИП Парамонова Анна Сергеевна на основании Агентского договора № б/н от 02.09.2019 г. действовать от имени Застройщика.

Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерно-геофизических изысканий:

Техническое задание утвержденное директором ООО «Крымгеоинжиниринг» Е.С. Акимов и согласованная ИП Парамонова Анна Сергеевна на основании Агентского договора № б/н от 02.09.2019 г. действовать от имени Застройщика.

Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерно-экологических изысканий:

Техническое задание утвержденное директором ООО «Крымгеоинжиниринг» Е.С. Акимов и согласованная ИП Парамонова Анна Сергеевна на основании Агентского договора № б/н от 02.09.2019 г. действовать от имени Застройщика.

Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерно- гидрометеорологических изысканий:

Задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий, утвержденное директором ООО «Крымгеоинжиниринг» Е.С. Акимов и согласованная ИП Парамонова Анна Сергеевна на основании Агентского договора № б/н от 02.09.2019 г. действовать от имени Застройщика.

**3.7. Сведения о программе инженерных изысканий:**

Программа производства инженерно-геодезических изысканий, утвержденная генеральным директором ООО «Модем Эксперт» Сориным Е.В. и согласованная ООО «ИнтерСтрой» генеральный директор Леухин О.В. по соглашению с Застройщиком ИП Либеров Леонид Семенович.

Программа инженерно-геологических изысканий утвержденная ИП ШУМИЛО ВАЛЕРИЙ ПАВЛОВИЧ и согласованная ИП Парамонова Анна Сергеевна на основании Агентского договора № б/н от 02.09.2019 г. действовать от имени Застройщика.

Программа инженерно-геофизических изысканий утвержденная директором ООО «Крымгеоинжиниринг» Е.С. Акимов и согласованная ИП Парамонова Анна Сергеевна на основании Агентского договора № б/н от 02.09.2019 г. действовать от имени Застройщика.

Программа инженерно-экологических изысканий утвержденная директором ООО «Крымгеоинжиниринг» Е.С. Акимов и согласованная ИП Парамонова Анна Сергеевна на основании Агентского договора № б/н от 02.09.2019 г. действовать от имени

Застройщика.

Программа производства инженерно- гидрометеорологических изысканий, утвержденная директором ООО «Крымгеоинжиниринг» Е.С. Акимов и согласованная ИП Парамонова Анна Сергеевна на основании Агентского договора № б/н от 02.09.2019 г. действовать от имени Застройщика.

#### **IV. Описание рассмотренной документации.**

##### **4.1. Описание результатов инженерных изысканий.**

###### **4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий.**

№ тома	Обозначение	Наименование	Прим.
1	<b>02-26/19-ИГДИ</b>	Инженерно-геодезические изыскания	
2	<b>37-19-ИГИ</b>	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	
3	<b>08.10-19-ИГФИ. СМР</b>	Технический отчет по результатам инженерно-геофизических изысканий	
4	<b>08.10-19-ИЭИ</b>	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	
5	<b>08.10-19-ИГМИ</b>	Технический отчет по результатам инженерно- гидрометеорологических изысканий	

###### **4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий.**

###### **Инженерно-геодезические изыскания:**

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с заданием и программой на производство инженерно-геодезических изысканий, в соответствии требованиями СП 47.13330.2012, СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (актуализированная редакция СНиП 11-02-96), СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания»), СП 317.1325800.2017.

В процессе инженерно-геодезических изысканий были выполнены следующие работы:

- рекогносцировочное обследование участка проведения изысканий;
- развитие съемочной геодезической сети – 2 пункта;
- топографическая съемка М 1:500 - 1,7 га;
- съемка подземных коммуникаций;
- передача точек планово-высотного геодезического обоснования временного закрепления Заказчику на сохранность по Акту – 2 пункта.

Камеральные работы:

- расчёт GPS-обоснования;
- создание топографического плана масштаба 1:500 в цифровом и бумажном виде;
- проведение необходимых согласований с собственником территории проведения изысканий и городскими службами;
- составление Технического отчета.

###### **Инженерно-геологические изыскания:**

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий представлены в табл.1, в разделе «Введение»:

Состав и объем выполненных работ:



Полевые работы:

- рекогносцировочное обследование участка - 0,5 км<sup>2</sup>
- разбивка и привязка скважины точек зондирования - 31 шт
- бурение инженерно-геологических скважин до 160 мм – 25 шт. / 567,00 п.м.
- бурение инженерно-геологических скважин свыше 250 мм – 3 шт. / 6,00 п.м.
- статическое зондирование грунтов диаметром до 36мм – 6 шт.
- полевые испытания штампом ШВ-600 – 3 шт.
- опытная откачка из скважины – 1 шт.
- отбор проб на коррозионную активность грунта по отношению к бетону – 7 проб.
- отбор монолитов – 38 шт.
- отбор проб подземных вод – 4 шт.
- определение механических свойств грунтов – 28 опред.
- определение физических свойств грунтов – 21 опред
- определение УЭС – 3 тч.
- изучение фондовых материалов – 2 отчёта
- составление отчёта – 1 отчёт.

Изыскания выполнены в целом в соответствии с требованиями нормативных документов: СП 47.13330.2012., СП 11-105-97 и др.

Соответствие выполненных изыскательских работ нормативным требованиям.

В части расположения, глубины и количества выработок, достаточности инженерно-геологического опробования, полноты лабораторных исследований и применимости использованных методов расчётов, обоснованности прогнозов.

Изучение геологического строения, генезиса, состава и условий залегания отложений – буровые работы, количество скважин и их глубина соответствуют п. 6.3.26, 6.3.29 СП 47.13330.2012. Описание и отбор образцов грунта выполнены в соответствии с ГОСТ 12071-2014, количество отобранных образцов грунта соответствует п.5.3.17 СП 22.13330.

Изучение физико-механических свойств грунтов, химических свойств грунтов и грунтовых вод. Лабораторные работы по определению свойств грунтов проведены в соответствии с ГОСТ 12248, ГОСТ 30416-2012, ГОСТ 5180-2015. Статистическая обработка частных определений свойств грунтов приведена в соответствии с ГОСТ 20522-2012, классификация грунтов дана в соответствии с ГОСТ 25100-2011, стратиграфия исследуемого участка определена в соответствии со «Стратиграфическим кодексом России» 2006 года издания. Оценка степени коррозионной агрессивности грунтов и грунтовых вод дана в соответствии с СП 28.13330.2012, ГОСТ 31384-2008, ГОСТ 9.602-2005, определение химического состава водных вытяжек из грунта и химического анализа воды проводилось в соответствии с ГОСТ 4245-72, ГОСТ 4389-72.

В результате проведённых исследований на исследуемом участке были выделены 3 ИГЭ.

Изучение гидрогеологических условий и химического состава грунтовых вод проведены в соответствии с пунктами 6.3.18-6.3.20 СП 47.13330.2012.

Во время проведения полевых работ подземные воды вскрыты во всех скважинах, уровень подземных вод (УПВ) установился на глубинах 1,40м – 3,20м ниже от поверхности земли, абсолютные отметки 7,90м-10,00м. Коэффициент фильтрации для грунтов ИГЭ 1 (дресвяный грунт с суглинистым заполнителем по формуле Бабушкина - Гириного составил 0,25 м/сутки.

Участок изысканий по критериям типизации по подтопляемости относится к I области и I А району – постоянно подтопленные в естественных условиях в силу геологических, гидрогеологических, топографических и других естественных причин, согласно приложения И СП 11-105-97, часть II.

Согласно результатам лабораторных исследований (см. приложение К), грунты в скважине №7 на глубинах от 0,8м по содержанию сульфатов сильноагрессивны к бетонам (марки по водонепроницаемости W4) на портландцементе и неагрессивны – по содержанию хлоридов к арматуре в железобетонных конструкциях на бетонах марки W4-W6 по водонепроницаемости (СП 28.13330.2017 табл. В.1 и В.2).

Изучение специфических грунтов и инженерно - геологических условий площадки проведено в полном соответствии требованиям пунктов 6.7.2.5, 6.7.2.7 СП 47.13330.2012.

Характеристика опасных инженерно-геологических процессов дана в полном соответствии пунктами 6.7.2.8, 6.7.2.14 СП 47.13330.2012.

Участок изысканий по критериям типизации по подтопляемости относится к I области и I A району – постоянно подтопленные в естественных условиях.

Сейсмические условия участка оценены по результатам сейсмического микрорайонирования. Работы проведены в соответствии с п 6.7.2.14 СП 47.13330.2012, РСН 60-86, РСН 65-87, РСН 66-87. Фоновая сейсмичность района работ по карте ОСР-2015А составляет 8 баллов. Категория грунтов площадки по сейсмическим свойствам – II вторая.

### **Инженерно-экологические изыскания:**

Полевые работы:

- инженерно-экологическое рекогносцировочное обследование – 0,83 км.;
  - отбор проб почв для определения тяжелых металлов, нефтепродуктов: методом конверта с поверхности на глубине 0-20см - (2 об.пробы = 10 проб); со скважины – с глубины 20-100см, 100-200 - 3 точ.пробы
  - отбор проб почв для микробиологических исследований, - 4 об.пр.;
  - отбор проб грунтов для гельминтологических исследований, - 4 об.пр.
  - отбор проб почв для исследования содержания радионуклидов (проба на глубине 0-20см, 20-100см) - 2 пробы
  - отбор проб поверхностной воды для санитарно-химических исследований - 1 проба
  - отбор проб донных отложений для санитарно-химических исследований - 1 проба
  - лабораторные исследования почв на хим. загрязнение:тяжелые металлы; нефтепродукты; бенз(а)пирен - 6 об.проб.
  - бактериологические исследования проб почв – 4 пробы
  - паразитологические исследования проб почв - 4 пробы
  - лабораторные исследования поверхностных вод - 1 проба
  - лабораторные исследования донных отложений - 1 проба
  - лабораторные исследования подземных вод – 1 проба
  - определение содержания радионуклидов в почве – 2 пробы
  - гамма съемка участка и определение мощности дозы гамма-излучения/ (МЭД) - 1,66 га./ 20 изм.
  - определение плотности потока радона с поверхности почвы – 30 точ.
  - определение уровня шума и напряженности электромагнитного поля - 1 точка
- Камеральные работы:
- составление отчета об инженерно-экологических изысканиях – 1 отч
  - составление карты фактического материала - 1 карта

Лабораторные исследования выполнены в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе» (Аттестат аккредитации № RA.RU.21СГ86 от 06 апреля 2015г), ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ» (Аттестат аккредитации № RA.RU.21НА45 от 01.02.2018г).

## **Инженерно- гидрометеорологические изыскания:**

Полевые работы:

- рекогносцировочное обследование - 1 км.

Камеральные работы:

- составление розы ветров- 1рис.
- подбор станций и постов - 2 станции
- составление схемы гидрометеорологической изученности - 1 схема
- составление таблицы гидрометеорологической изученности - 1 табл.
- определение площади водосбора - 2 дм<sup>2</sup>
- определение максимальных расходов по формуле Штипа - 1 расч.
- определение уклона водотока - 1 расч.
- расчет максимальных уровней заданной обеспеченности - 2 расч.
- построение поперечных профилей в морфостворе - 2 граф.
- построение графиков зависимостей - 4 граф.
- составление программы работ- 1 программа
- составление технического отчета - 1

Изученность территории. Репрезентативной для участка изысканий является М Алушта в 1,87 км, расположенные в сходных физико-географических условиях (справка от ФГБУ «Крымское УГМС», №31/М от 17.01.2019г.) Согласно табл. 4.1. СП 11-103-97 территория в гидрометеорологическом отношении- изученная.

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

#### **Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий:**

В процессе проведения экспертизы выявлены недостатки по составлению технического отчета. В ходе корректировки результатов инженерно-геодезических изысканий были внесены следующие изменения:

- Приложения обозначены заглавными буквами русского алфавита.

*Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий*

- Наименование «Техническое задание» заменено на «Задание».

– Заверено печатями и подписями в соответствующих графах, указана дата подписания документа.

- П.9.2 дополнен СП 317.1325800.2017.

- Представлен перечень прилагаемых к заданию приложений.

- Приложение заверено подписью заказчика.

*Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий*

– Раздел IV. В заголовке заменена «Опорная» геодезическая сеть на «съёмочную».

- Раздел XI дополнен СП 317.1325800.2017.

*Пояснительная записка*

- В текстовой части технического отчета на все приложения приведены ссылки.

- П.2.3 дополнен описанием данного участка изысканий.

– П.3. Приведена ссылка на выписку из каталога координат исходных пунктов ГГС, полученные в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД».

– П.6. Наименование «Топографический план» заменен на «Инженерно-топографический план».

- Добавлен Раздел «Использованные документы и материалы».

*Приложения*

- Представлено недостающее Свидетельство о поверке оборудования.

– Представлены материалы уравнивания и оценки точности точек съёмочной геодезической сети.

– Представлены копии выписок из каталогов координат и высот, полученные в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД».

*Инженерно-топографический план*

– Добавлены горизонталы в местах, покрытых растительностью.

**Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях:**

– Количество определений частных показателей физических и механических свойств грунтов приведено в соответствии требованиям п. 4.10 ГОСТ 20522-2012..

**Технический отчет об инженерно-геофизических изысканиях:**

В разделе 6 «Выбор эталонного грунта» (листы 19, 20 отчёта) произведён обоснованный выбор эталонного грунта в соответствии с требованиями раздела 5 РСН 60-86, пунктов 6.10 РСН 60-86, 1.5 РСН 65-87.

В разделе 7 «Теоретические расчёты» приведены исходные данные и обоснован их выбор как для расчётов исходной сейсмической балльности по уравнию макросейсмического поля.

В разделе 8. «Инструментальные наблюдения» произведён расчёт сейсмичности площадки (площадок) строительства с учётом уточнённой исходной сейсмичности, которая имеет приоритет над нормативной в соответствии с требованиями п 6.3.3.14 СП 47.13330.2016.

В разделе 8. «Инструментальные наблюдения» приведены данные дополнительных инструментальных наблюдений методом регистрации микросейсмичности.

**Отчет об инженерно-экологических изысканиях:**

– Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий исправлено и дополнено в соответствии с п. 4.13. СП 47.13330.2016, п. 3.1. СП 11-102-97, п. 4.12. СП 47.13330.201;

– Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий исправлена и дополнена в соответствии с п. 4.18 и 4.61.. СП 47.13330.2016:

– табл.1.1. исправлена. Описание точек наблюдения для составления инженерно-экологической карты – 12 тчк. снято с выполнения.

– раздел 1.4. дополнен сведениями о селеопасности р. Улу-Узень (Атлас АР Крым, 2003, Олиферов А.Н, 2004 и др.)

– выполнена оценка состояния атмосферного воздуха на основании корректных справочных материалов;

– предоставлены результаты микробиологических исследований;

– предоставлены материалы отдела «Керченский» Азово-Черноморского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («АзНИИРХ»);

– выполнена оценка состояния геологической среды, согласно п.8.5.1. СП 47.13330.2012.).

– указано на наличие в двух точках превышения нормы (80,0 Бк/м<sup>3</sup>) плотности потока радона (с учетом погрешности);

– выполнена оценка состояния растительности и животного мира в соответствии с пп. 8.5.1. СП 47.13330.2012. и 4.80. СП 47.13330.2012. Предоставлена пересчетная ведомость деревьев участка;

Приложения дополнены в соответствии с п.: 8.5.1,8.5.2. СП 47.13330.2012.:

1. письмом Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым;
2. письмом Госком по охране культурного наследия РК;

3. письмом Госкоммелиоводхоз;  
 – графические материалы дополнены картой современного экологического состояния территории и схемой ЗОУИТ, в соответствии с пп. 8.5.1, 8.5.2. СП 47.13330.2012.

#### **Отчет об инженерно-гидрометеорологических изысканий:**

– Задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий исправлено и дополнено:

а) утверждено и согласовано в соответствии с п.4.13. СП 47.13330.2016;  
 б) содержание задания приведено в соответствие с п. 4.12. и п. 7.4.2. СП 47.13330.2012;

– Программа на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий исправлена и дополнена:

а) утверждена и согласована в соответствии с п.4.18. СП 47.13330.2016;  
 б) приведено разъяснение, зачем предусматривается выполнение работ в пп. 8-13, табл. 1;

– табл.2 отчета. исправлена:

а) приведено разъяснение, п.7. – какие 2 станции использованы;  
 б) исключено дублирование в пп. 9 и 10 ;

– предоставлена актуальная справка ФГБУ «Крымская УГМС», в соответствии с требованиями п. 7.1.8. СП 47.13330.2016;

– раздел 4 исправлен и дополнен:

а) исключены сведения по с Морское;  
 б) продолжительность безморозного периода, указанная на листе 13. Приведена в соответствие с данными в табл.7;

– Раздел 5 исправлен и дополнен:

а) приведены данные об абсолютных отметках нуля проекта. В графических приложениях соотнесены морфостворы с проектными отметками зданий, для наглядного отображения возможного затопления;

б) в Приложениях приведена справка Крымской селестоковой станции о селях на р. Улу-Узень;

г) гидрологические характеристики приведены согласно п.7.1.21. СП 47.13330.2016.

#### **4.2. Описание технической части проектной документации.**

##### **4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы).**

№ тома	Обозначение	Наименование	Прим.
	П-03/1019-00-СП	Состав проекта	
1	П-03/1019-00-ПЗ	Раздел 1 "Пояснительная записка"	
2	П-03/1019-00-ПЗУ	Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"	
		Раздел 3 "Архитектурные решения"	
3.1	П-03/1019-1-АР	"Архитектурные решения" Жилой дом 1	
3.2	П-03/1019-2-АР	"Архитектурные решения" Жилой дом 2	
3.3	П-03/1019-3-АР	"Архитектурные решения" Жилой дом 3	
3.4	П-03/1019-4-АР	"Архитектурные решения" Жилой дом 4	
3.5	П-03/1019-5-АР	"Архитектурные решения" Жилой дом 5	
3.6	П-03/1019-6-АР	"Архитектурные решения" Жилой дом 6	
3.7	П-03/1019-7-АР	"Архитектурные решения" Жилой дом 7	
3.8	П-03/1019-8-АР	"Архитектурные решения" Жилой дом 8	

4	П-03/1019-00-КР	Раздел 4 "Конструктивные и объемно планировочные решения"	
		Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений"	
		Подраздел 5.1 "Система электроснабжения"	
5.1.1	П-03/1019-1-ИОС1	"Система электроснабжения" Жилой дом 1	
5.1.2	П-03/1019-2-ИОС1	"Система электроснабжения" Жилой дом 2	
5.1.3	П-03/1019-3-ИОС1	"Система электроснабжения" Жилой дом 3	
5.1.4	П-03/1019-4-ИОС1	"Система электроснабжения" Жилой дом 4	
5.1.5	П-03/1019-5-ИОС1	"Система электроснабжения" Жилой дом 5	
5.1.6	П-03/1019-6-ИОС1	"Система электроснабжения" Жилой дом 6	
5.1.7	П-03/1019-7-ИОС1	"Система электроснабжения" Жилой дом 7	
5.1.8	П-03/1019-8-ИОС1	"Система электроснабжения" Жилой дом 8	
5.1.9	П-03/1019-00-ИОС1	"Система электроснабжения" Наружные сети электроснабжения	
		Подраздел 5.2 "Система водоснабжения"	
5.2.1	П-03/1019-1-ИОС2	"Система водоснабжения" Жилой дом 1	
5.2.2	П-03/1019-2-ИОС2	"Система водоснабжения" Жилой дом 2	
5.2.3	П-03/1019-3-ИОС2	"Система водоснабжения" Жилой дом 3	
5.2.4	П-03/1019-4-ИОС2	"Система водоснабжения" Жилой дом 4	
5.2.5	П-03/1019-5-ИОС2	"Система водоснабжения" Жилой дом 5	
5.2.6	П-03/1019-6-ИОС2	"Система водоснабжения" Жилой дом 6	
5.2.7	П-03/1019-7-ИОС2	"Система водоснабжения" Жилой дом 7	
5.2.8	П-03/1019-8-ИОС2	"Система водоснабжения" Жилой дом 8	
5.2.9	П-03/1019-00-ИОС2	"Система водоснабжения" Наружные сети водоснабжения	
		Подраздел 5.3 "Система водоотведения"	
5.3.1	П-03/1019-1-ИОС3	"Система водоотведения" Жилой дом 1	
5.3.2	П-03/1019-2-ИОС3	"Система водоотведения" Жилой дом 2	
5.3.3	П-03/1019-3-ИОС3	"Система водоотведения" Жилой дом 3	
5.3.4	П-03/1019-4-ИОС3	"Система водоотведения" Жилой дом 4	
5.3.5	П-03/1019-5-ИОС3	"Система водоотведения" Жилой дом 5	
5.3.6	П-03/1019-6-ИОС3	"Система водоотведения" Жилой дом 6	
5.3.7	П-03/1019-7-ИОС3	"Система водоотведения" Жилой дом 7	
5.3.8	П-03/1019-8-ИОС3	"Система водоотведения" Жилой дом 8	
5.3.9	П-03/1019-00-ИОС3	"Система водоотведения" Наружные сети водоотведения	
		Подраздел 5.4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"	
5.4.1	П-03/1019-1-ИОС4	"Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети" Жилой дом 1	

5.4.2	П-03/1019-2-ИОС4	"Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети" Жилой дом 2	
5.4.3	П-03/1019-3-ИОС4	"Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети" Жилой дом 3	
5.4.4	П-03/1019-4-ИОС4	"Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети" Жилой дом 4	
5.4.5	П-03/1019-5-ИОС4	"Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети" Жилой дом 5	
5.4.6	П-03/1019-6-ИОС4	"Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети" Жилой дом 6	
5.4.7	П-03/1019-7-ИОС4	"Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети" Жилой дом 7	
5.4.8	П-03/1019-8-ИОС4	"Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети" Жилой дом 8	
		Подраздел 5.5 "Сети связи"	
5.5.1	П-03/1019-1-ИОС5	"Сети связи" Жилой дом 1	
5.5.2	П-03/1019-2-ИОС5	"Сети связи" Жилой дом 2	
5.5.3	П-03/1019-3-ИОС5	"Сети связи" Жилой дом 3	
5.5.4	П-03/1019-4-ИОС5	"Сети связи" Жилой дом 4	
5.5.5	П-03/1019-5-ИОС5	"Сети связи" Жилой дом 5	
5.5.6	П-03/1019-6-ИОС5	"Сети связи" Жилой дом 6	
5.5.7	П-03/1019-7-ИОС5	"Сети связи" Жилой дом 7	
5.5.8	П-03/1019-8-ИОС5	"Сети связи" Жилой дом 8	
5.5.9	П-03/1019-00-ИОС5	"Сети связи" Наружные сети связи	
		Подраздел 5.6 "Система газоснабжения"	
5.6.1	П-03/1019-1-ИОС6	"Система газоснабжения" Жилой дом 1	
5.6.2	П-03/1019-2-ИОС6	"Система газоснабжения" Жилой дом 2	
5.6.3	П-03/1019-3-ИОС6	"Система газоснабжения" Жилой дом 3	
5.6.4	П-03/1019-4-ИОС6	"Система газоснабжения" Жилой дом 4	
5.6.5	П-03/1019-5-ИОС6	"Система газоснабжения" Жилой дом 5	
5.6.6	П-03/1019-6-ИОС6	"Система газоснабжения" Жилой дом 6	
5.6.7	П-03/1019-7-ИОС6	"Система газоснабжения" Жилой дом 7	
5.6.8	П-03/1019-8-ИОС6	"Система газоснабжения" Жилой дом 8	
6	П-03/1019-00-ПОС	Раздел 6 "Проект организации строительства"	
7	П-03/1019-00-ПОД	Раздел 7 "Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства"	
8	П-03/1019-00-ООС	Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"	
9	П-03/1019-00-ПБ	Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"	

		Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"	
10.1	П-03/1019-1-ОДИ	"Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Жилой дом 1	
10.2	П-03/1019-2-ОДИ	"Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Жилой дом 2	
10.3	П-03/1019-3-ОДИ	"Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Жилой дом 3	
10.4	П-03/1019-4-ОДИ	"Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Жилой дом 4	
10.5	П-03/1019-5-ОДИ	"Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Жилой дом 5	
10.6	П-03/1019-6-ОДИ	"Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Жилой дом 6	
10.7	П-03/1019-7-ОДИ	"Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Жилой дом 7	
10.8	П-03/1019-8-ОДИ	"Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" Жилой дом 8	
10.(1)	П-03/1019-00-ЭЭ	Подраздел 10. (1) "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащения зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов"	
12		Раздел 12 "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами"	
12.1	П-03/1019-00-ТБЭ	Подраздел 12.1 "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства"	
12.2	П-03/1019-00-СКР	Подраздел 12.2 ""Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома"	

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

##### **Схема планировочной организации земельного участка.**

##### Характеристика земельного участка

Участок, площадью 1.6600 га, расположен в Республике Крым, Муниципальное образование городской округ Алушта, г. Алушта. Земельный участок расположен в территориальной зоне делового, общественного и коммерческого назначения, объектов культуры. Условно разрешенный вид использования земельного участка – среднеэтажная жилая застройка – код 2.5. Максимальная этажность – 8 эт.

В границах земельного участка расположены объекты капитального строительства, которые подлежат демонтажу. Земельный участок является бывшей территорией АО «Алуштинская пищевкусовая фабрика», поэтому в зоне строительства расположены инженерные сети, которые подлежат переносу (водопровод, бытовая канализация, эл. сети и сети связи). Зеленые насаждения представлены кипарисами, фруктовыми деревьями (малоценных пород), кустарниковая поросль.

Подъезд на участок осуществляется с улицы Багликова.



Территория участка граничит: с севера – сущ. многофункциональная застройка, ул. Багликова; с запада – улица Багликова, сущ. малоэтажная многофункциональная застройка; с юга – сущ. застройка, улица Горького; с востока – река Улу-Узень, ул. Карла Маркса.

Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка

Проектом не предусмотрено строительство объектов, требующих указания санитарно-защитных зон.

Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка

Решения по планировочной организации земельного участка приняты на основании выданного ГПЗУ №505/02.10.3-01, кадастровый номер земельного участка 90:15:010101:1319. Условно разрешенный вид использования земельного участка – средне этажная жилая застройка (код 2.5).

На участке строительства расположены следующие здания и сооружения:

- 8-этажные жилые дома – 8шт;
- открытые площадки для хранения автотранспорта, в т.ч. гостевые.
- площадки отдыха для взрослых;
- площадки для занятий физкультурой;
- площадки для игр детей;
- площадки для хозяйственных целей;
- площадка для мусорных контейнеров;
- трансформаторная подстанция;
- локальные очистные сооружения;
- КНС.

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1. Площадь участка в границах землеотвода	га	1,66
2. Площадь застройки	м <sup>2</sup>	2692,40
3. Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	10 862,60
4. Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	3 045,00
5. Коэффициент застройки	-	0,16
6. Плотность озеленения	%	18
7. Количество машиномест на открытых стоянках	шт	261

Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод

Сейсмичность – 8 баллов. Мероприятия по инженерной защите территории не требуются.

На участке производятся работы по освобождению территории от мусора, отходов химических производств, остатков фундаментов, образовавшихся при разборке старых стен и фундаментов, подземных сооружений, засыпка ям, углублений, удаление камней, строительного мусора, защита территорий от подтопления, укрепление склонов и берегов водоемов и оврагов.

Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Вертикальная планировка решена с учетом существующей уличной сети в соответствии со строительными требованиями, с организацией транспортного и пешеходного движения и водоотвода, а также доступности для маломобильных групп населения (устройство пониженных бортовых камней). Вертикальная планировка в границах освоения предусматривается сплошной.

Отвод ливневых вод осуществляется поверхностным способом, с последующим сбросом в водоотводные лотки перекрытые решетками и далее в локальные очистные сооружения.

Проектируемые проезды имеют двухскатный поперечный профиль. Ширина проезжей части – 6.0 м. Продольные уклоны от 11 ‰ до 48‰ – соответствуют нормативным.

#### Описание решений по благоустройству территории

По плану благоустройства территории проезды, тротуары и площадки имеют соответствующее покрытие. Покрытие проездов и стоянок – двухслойный асфальтобетон; тротуары – фигурные элементы мощения; площадки – фигурные элементы мощения и наливное резиновое покрытие ( для занятий физкультурой и игр детей ).

На площадке строительства предусматриваются мероприятия по озеленению и благоустройству территории – устройство газона обыкновенного из смеси трав, посадка кустарников и деревьев; устройство площадок отдыха для детей и взрослых, площадки для занятий физкультурой с установкой необходимого оборудования.

#### Обоснование схем транспортных коммуникаций

Подъезд к проектируемому комплексу жилых домов предусмотрен с существующей автодороги – улица Багликова.

В соответствии с СП 4.13130.2013 «Общие требования пожарной безопасности» к зданиям и сооружениям по всей длине обеспечен подъезд пожарных машин. Расстояние от края проезда до стены здания – не менее 5м.

### **Архитектурные решения.**

Архитектурные решения объектов капитального строительства – комплекса многоквартирных жилых домов по ул. Багликова, 27 в г. Алуште – в составе проектной документации разработаны на основании: задания на проектирование, утвержденного заказчиком; градостроительного плана земельного участка № 505/02.10.3-01 от 29.10.2018, утвержденного постановлением от 23.11.2018 № 2432 Администрации города Алушты Республики Крым.

Проектными решениями предусматривается строительство восьми 8-этажных односекционных многоквартирных жилых домов по ул. Багликова, 27 в г. Алуште, в границах земельного участка с кадастровым номером 90:15:010101:1319, площадью 1,66 га; категория земель – земли населенных пунктов.

Отведенный для строительства многоквартирного жилого дома земельный участок расположен в территориальной зоне О-1. Принятые архитектурные решения 8-этажных многоквартирных жилых домов соответствуют виду разрешенного использования земельного участка данной территориальной зоны: требованиям к назначению, параметрам и размещению объекта согласно сведениям, представленным в градостроительном плане земельного участка № 505/02.10.3-01 от 29.10.2018.

Проектируемый многоквартирный жилой дом № 1 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) – односекционное, 8-этажное здание, приближенно прямоугольной формы в плане, с подвальным этажом, размерами в координационных осях 19,20x11,65 м.

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности жилой части – Ф1.3.

Проект разработан для климатического подрайона строительства – IVБ.

Расчетное количество жильцов каждого жилого дома, принятое проектом по заданию на проектирование, составляет 79 человек.

В подвальном этаже запроектированы хозяйственные кладовые жильцов, помещение уборочного инвентаря, электрощитовая; на этажах со 2-го по 8-й – одно-, двух- и трехкомнатные квартиры, квартиры-студии.

Высотная отметка подвала составляет -2,850 м, высоты помещений жилых этажей – 2,70 м.

За относительную проектную отметку  $\pm 0,000$  жилого дома 1 принята отметка чистого пола 1-го надземного этажа, соответствующая абсолютной отметке 12,20 м в Балтийской системе высот; жилого дома 2 – 12,60; жилого дома 3 – 13,00; жилого дома 4 – 13,40; жилого дома 5 – 11,20; жилого дома 6 – 11,60; жилого дома 7 – 12,00; жилого дома 8 – 12,40.

В качестве вертикальных коммуникаций в каждом жилом доме запроектирована лестничная клетка типа Л1 с уклоном 1:2, высотой ограждений 1200 мм; пассажирский лифт производства «Thisa» грузоподъемностью 1000 кг, без машинного помещения, с размерами кабины 2100x1000 мм, шириной двери 1200 мм, скоростью движения 1 м/с.

Наружные ограждающие конструкции запроектированы из газобетонных блоков толщиной 200 мм, утепленные минераловатными плитами «Rockwool» Фасад Баттс» толщиной 80 мм; наружный отделочный слой – штукатурка силиконовая «камешковая» «Церезит» СТ 74/25; цоколь, стены 1-го этажа облицовываются натуральным камнем.

Кровля – плоская, с организованным внутренним водостоком, утепленная плитами из экструзионного пенополистирола «XPS ТехноНИКОЛЬ-Клин» толщиной 140 мм; гидроизоляционный ковер заложен из двух слоев: «Унифлекса ВЕНТ ЭПВ» и «Техноэласта ЭКП» производства «ТехноНИКОЛЬ».

Во внутренней отделке помещений общего пользования проектом предусмотрено: стены и перегородки: по газобетонным блокам – оштукатуривание, по бетону – затирка с последующей покраской акриловыми составами; полы: общие поэтажные коридоры, площадки лестничных маршей, тамбуры – керамогранитная плитка; потолки – подготовка бетонных поверхностей с последующей покраской акриловыми составами.

В помещениях с влажным режимом, полах по грунту заложен гидроизоляционный слой.

В отделке помещений, включительно: на путях эвакуации, используются материалы, имеющие санитарно-эпидемиологической и пожарной безопасности сертификаты соответствия.

Жилые комнаты и кухни квартир решены с естественным боковым освещением. Значения коэффициента естественного освещения удовлетворяет требованиям СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение», СанПиН 2.2.1/2.1.1-1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий» и составляет не менее 0,5 % при боковом освещении.

Продолжительность инсоляции жилых комнат соответствует СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий» и составляет более 1,5 ч не менее чем в одной жилой комнате одно-, двух- и трехкомнатных квартир.

Перекрытия, междуквартирные стены и перегородки, межкомнатные перегородки обеспечивают нормативную звукоизоляцию в соответствии со СП 51.13330.2011 «Защита от шума», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях». Ограждающие конструкции, предусмотренные проектными решениями, обуславливают: приведенный уровень ударного шума перекрытий между помещениями

квартир – не менее 60 дБ; индекс изоляции воздушного шума стен и перегородок между квартирами – не менее 52 дБ; внутриквартирных перегородок – не менее 47 дБ. Снижение шума в помещениях со стороны улицы обеспечено за счет герметичной установки однокамерных оконных блоков. Исключено крепление санитарно-технического оборудования и трубопроводов к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты.

### **Конструктивные и объемно-планировочные решения.**

Класс сооружения - КС2.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Сейсмичность площадки строительства – 8 баллов.

Снеговой район строительства – II ( $S_g=1,0$  кПа).

Ветровой район строительства – III ( $W_o=0,38$  кПа).

Климатический подрайон строительства – IVБ.

Комплекс состоит из восьми типовых многоквартирных жилых домов сблокированных в два ряда по четыре дома. Каждое здание – восьмиэтажный многоквартирный жилой дом с подвалом, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 11,65x19,2 м. Высота подвального этажа – 2,85 м, высота жилых этажей – 3,0 м. За условную отметку  $\pm 0,000$  принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует: абсолютной отметке 12,20 м для дома №1; абсолютной отметке 12,60 м для дома №2; абсолютной отметке 13,00 м для дома №3; абсолютной отметке 13,40 м для дома №4; абсолютной отметке 11,20 м для дома №5; абсолютной отметке 11,60 м для дома №6; абсолютной отметке 12,00 м для дома №7; абсолютной отметке 12,40 м для дома №8.

Несущим элементом здания является рамно-связевый монолитный железобетонный каркас с вертикальными диафрагмами образующими ядро жесткости, с заполнением кладкой из ячеистобетонных блоков, отделенных от каркаса. Пространственная жесткость каркаса и устойчивость здания обеспечивается совместной работой железобетонных элементов каркаса жестко сопряженных между собой.

Фундаментом здания является монолитная ж/б плита толщиной 700 мм из бетона В20, W6, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Фундаментная плита устраивается по подготовке из бетона В7,5 толщиной 100 мм. Фундаментная плита армируются у верхней грани арматурой  $\emptyset 14A500C$  ГОСТ P52544-2006 с шагом 200x200 мм, у нижней грани арматурой  $\emptyset 14A500C$  ГОСТ P52544-2006 с шагом 200x200 мм. Дополнительное армирование у нижней грани  $\emptyset 16A500C$ ,  $\emptyset 20A500C$ ,  $\emptyset 25A500C$  ГОСТ P52544-2006 с шагом 200 мм. Дополнительное армирование у верхней грани  $\emptyset 16A500C$  ГОСТ P52544-2006 с шагом 200 мм. Зоны продавливания в местах опирания колонн имеют поперечное армирование из  $\emptyset 12A500C$  ГОСТ P52544-2006 с шагом 200x200 мм.

Наружные стены подвального этажа монолитные железобетонные из бетона В20, W6, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 толщиной 300 мм. Стены армируются двумя сетками с горизонтальной арматурой из  $\emptyset 12A500C$  ГОСТ P52544-2006 с шагом 200 мм и вертикальной арматурой из  $\emptyset 12A500C$ ,  $\emptyset 16A500C$  ГОСТ P52544-2006 с шагом 200 мм.

Стены лифтовой шахты монолитные железобетонные из бетона В20, W4, F75 толщиной 200 мм. Стены и диафрагмы армируются двумя сетками с горизонтальной арматурой из  $\emptyset 10A500C$ ,  $\emptyset 12A500C$  ГОСТ P52544-2006 с шагом 100 мм и 200 мм и вертикальной арматурой из  $\emptyset 12A500C$ ,  $\emptyset 16A500C$ ,  $\emptyset 20A500C$  ГОСТ P52544-2006 с шагом 100 мм и 200 мм.

Диафрагмы жесткости монолитные железобетонные из бетона В20, W4, F75 толщиной 300 мм. Стены и диафрагмы армируются двумя сетками с горизонтальной

арматурой из Ø10A500С, Ø12A500С ГОСТ Р52544-2006 с шагом 100 мм и 200 мм и вертикальной арматурой из Ø12A500С, Ø16A500С, Ø20A500С ГОСТ Р52544-2006 с шагом 100 мм и 200 мм.

Пилоны каркаса здания монолитные железобетонные сечением 300x1000 мм, 300x1600 мм, 300x2200 мм из бетона класса В20, W4, F75. Вертикальное продольное армирование для пилонов сечением 300x1000 мм принято 14Ø20A500С, 14Ø16A500С ГОСТ Р 52544-2006; для пилонов сечением 300x1600 мм принято 14Ø18A500С, 14Ø14A500С ГОСТ Р 52544-2006; для пилонов сечением 300x2200 мм принято 32Ø14A500С, 26Ø12A500С ГОСТ Р 52544-2006. Поперечное армирование принято для пилонов сечением 300x1000 мм и 300x1600 мм принято хомутами Ø8A240 и Ø10A240 ГОСТ 5781-82 с шагом 200 мм по высоте пилонов и с шагом 100 мм в приопорных зонах; для пилонов сечением 300x2200 мм принято хомутами Ø10A500С ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 150 мм по высоте пилонов.

Наружные стены запроектированы из ячеистобетонных блоков марки I/600x200x200/D500/B2,5/F35 ГОСТ 31360-2007 толщиной 200 мм на цементно-песчаном растворе М100. Горизонтальное армирование выполняется сетками из Ø4ВрI ГОСТ 6727-80 с ячейкой 50x50 мм в шве между блоками через 600 мм по высоте. Вертикальное двустороннее армирование выполняется сетками из Ø5ВрI ГОСТ 6727-80 с ячейкой 100x100 мм, установленными в слоях цементного раствора марки не ниже М100 толщиной 25 – 30 мм и имеющими надежное соединение с кладкой. Стены со стороны фасадов утеплены минераловатными плитами ROCKWOOL ФАСАД БАТТС толщиной 80 мм с защитным штукатурным слоем по системе ROCKFACADE.

Межквартирные перегородки запроектированы из ячеистобетонных блоков марки I/600x300x200/D500/B2,5/F15 ГОСТ 31360-2007 толщиной 300 мм на цементно-песчаном растворе М100. Внутриквартирные перегородки запроектированы из ячеистобетонных блоков марки I/600x100x200/D500/B2,5/F15 ГОСТ 31360-2007 толщиной 100 мм на цементно-песчаном растворе М100. Горизонтальное армирование перегородок выполняется из Ø4ВрI ГОСТ 6727-80 с ячейкой 50x50 мм в шве между блоками через 600 мм по высоте. Вертикальное двустороннее армирование перегородок выполняется сетками из Ø5ВрI ГОСТ 6727-80 с ячейкой 100x100 мм, установленными в слоях цементного раствора марки не ниже М100 толщиной 25 – 30 мм и имеющими надежное соединение с кладкой.

Перекрытия запроектированы монолитными железобетонными из бетона В20, W4, F75 толщиной 200 мм с контурным расположением балок по осям 1 и 4 сечением 300x500h мм. Перекрытия армируются у верхней грани арматурой Ø10A500С ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200x200 мм, у нижней грани арматурой Ø10A500С ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200x200 мм. Дополнительное армирование у верхней грани арматурой Ø10A500С, Ø12A500С ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200 мм. Дополнительное армирование у нижней грани арматурой Ø10A500С ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200 мм. Балки перекрытия армируются с четырьмя стержнями основной продольной арматуры из 2Ø18A500С ГОСТ Р 52544-2006 в верхней зоне и 2Ø18A500С ГОСТ Р 52544-2006 в нижней зоне; с шестью стержнями основной продольной арматуры из 3Ø18A500С ГОСТ Р 52544-2006 в верхней зоне и 3Ø22A500С ГОСТ Р 52544-2006 в нижней зоне. Поперечное армирование балок принято хомутами Ø8A240 ГОСТ 5781-82 с шагом 200 мм в пролете и с шагом 100 мм в приопорных зонах.

Лестничные марши и площадки внутренних лестниц запроектированы монолитными железобетонными из бетона В20. Марши запроектированы толщиной 160 мм, площадки толщиной 200 мм. Марши и площадки армируются двумя сетками из Ø12A500С ГОСТ Р 52544-2006 с ячейкой 200x200 мм. Ступени армируются сеткой из Ø8A240 ГОСТ 5781-82 с шагом 150мм.

Перемычки в стенах и перегородках запроектированы из уголков стальных горячекатаных равнополочных по ГОСТ 8509-93.

Кровля запроектирована плоская совмещенная с покрытием из двух слоев битумно-полимерных материалов: верхний слой из Техноэласта ЭКП, нижний слой из Унифлекса ВЕНТ ЭПВ. Для утепления в покрытии применяются плиты из экструзионного пенополистирола ТехноНИКОЛЬ XPS 30-250 толщиной 140 мм. Водоотвод с кровли внутренний организованный.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ИП Шумило Валерий Павлович 37-19-ИГИ, основанием фундаментов являются: ИГЭ-1 дресвяный грунт с суглинистым водонасыщенным заполнителем до 43% со следующими нормативными характеристиками:  $\rho=2,29 \text{ г/см}^3$ ,  $\varphi=42,0^\circ$ ,  $c=35,0 \text{ кПа}$ ,  $E=14,0 \text{ МПа}$ ; ИГЭ-2 суглинок серо-коричневый, темно-серый тугопластичный, тяжелый, пылеватый, ненабухающий, непросадочный со следующими нормативными характеристиками:  $\rho=1,97 \text{ г/см}^3$ ,  $\varphi=16,0^\circ$ ,  $c=14,0 \text{ кПа}$ ,  $E=12,0 \text{ МПа}$ . Уровень подземных вод установился на глубинах от 1,4 м до 3,2 м от поверхности земли, что соответствует абсолютным отметкам 7,90 м – 10,00 м. В период обильного выпадения осадков и катастрофических паводков на р. Улу-Узень возможен подъём УПВ на 0,5 – 1,0 м. Подземные воды неагрессивны к бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 31108-2016. Грунты зоны аэрации по содержанию сульфатов неагрессивны к бетону марки W6 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 и неагрессивны к арматуре в железобетонных конструкциях на бетонах марок по водонепроницаемости W4-W6 по содержанию хлоридов.

Для защиты от коррозии проектом предусмотрено выполнить:

- железобетонные конструкции ниже отметки  $\pm 0,000$  запроектированы из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 марки W6 по водонепроницаемости;
- вертикальную гидроизоляцию подземных конструкций из Техноэласта ЭПП;
- горизонтальную гидроизоляцию из слоя цементно-песчаного раствора состава 1:2 с гидрофобизирующими добавками;
- покрытие необетонируемых стальных конструкций двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76\* по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82\*;
- вертикальную планировку участка, обеспечивающую организованный сток поверхностных вод от проектируемого здания;
- по периметру здания отмостку шириной 1000 мм из бетона B15, W8, F100.

**Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:**

**Система электроснабжения.**

Проектная документация по электроснабжению выполнена на основании:

- технических условий №460/012-327-20 от 20.02.20г. ГУП РК «Крымэнерго»;
- технического задания заказчика и соответствует заданию на проектирование;
- заданиям смежных разделов.

Проектная документация разработана в соответствии с действующими нормативными документами.

В качестве источника электроснабжения для электроприемников многоэтажного жилого дома 1 по ул. Багликова, 27 г. Алушта принята проектируемая комплектная трансформаторная подстанция 6/0,4кВ. Согласно техническим условиям проектирование и строительство ТП выполняет Сетевая организация.

Наружное электроснабжение жилых домов выполняется по II категории надежности электроснабжения от разных секций шин двухтрансформаторной подстанции двумя кабельными линиями 0,4кВ по кольцевой схеме.

Учет электроэнергии осуществляется в РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ счетчиками СЕ 303 с помощью трансформаторов тока, установленных во вводных панелях 0,4кВ.

Общая потребляемая мощность объекта составляет 420кВт.

Годовое потребление электроэнергии составляет 1226400 кВт\*ч/год.

Основными потребителями электроэнергии являются: нагрузки квартир, электрическое освещение, хозяйственные нужды здания, приборы пожарной сигнализации, системы противопожарной защиты, система контроля концентрации газа, лифты, станция диспетчеризации, приборы пожарной сигнализации, аварийное освещение.

#### Наружное электроснабжение

Питание электроэнергией электроприемников жилых домов осуществляется по II категории надежности электроснабжения двумя независимыми линиями от разных секций шин РУ-0,4кВ БКТП-6/0,4кВ.

Электроснабжение жилых домов предусмотрено кабелями с алюминиевыми жилами в бронированной оболочке марки АВБбШв на напряжение до 1кВ сечением 4x240мм<sup>2</sup>, 4x185мм<sup>2</sup>.

Сближения и пересечения с инженерными сетями, пересечения с автодорогами, прокладка вблизи зеленых насаждений выполнены согласно требованиям ПУЭ. При пересечении автодорог, а также парковочных мест кабель прокладывается в защитной хризотилцементной трубе Ø100мм, на пересечении закладывается резервная труба.

#### Наружное электроосвещение

Питание наружного освещения осуществляется по III категории надежности электроснабжения от I секции шин ТП.

Питание сетей наружного освещения осуществляется кабелем АВБбШв на напряжение до 1кВ сечением 4x25мм<sup>2</sup>, а также самонесущим изолированным проводом СИП-4 4x25 мм<sup>2</sup>.

Проектной документацией предусматривается рабочее электроосвещение внутриплощадочной территории объекта.

Напряжение питающей электросети наружного освещения 220В\380В, светильников- 220В.

Рабочее освещение придомовой территории и проездов осуществляется светодиодными светильниками, которые установлены на железобетонные опоры.

Места расположения светильников наружного освещения приняты на основании светотехнического расчета освещенности, произведенного в специализированной программе «DIALux» на основе данных фотометрических IES-файлов компании-производителя светильников.

Управление наружным освещением осуществляется в автоматическом режиме (в зависимости от времени суток и времени года) астрономическими реле, установленными в щите ЩНО. В щите ЩНО предусмотрена возможность ручного управления наружным освещением в случае необходимости.

Все металлические части электрооборудования и осветительной аппаратуры, которые не находятся под напряжением, но могут оказаться под таковым, заземлены согласно ПУЭ, СП 76.13330.2016, ГОСТ12.1.030-81.

Проектом предусмотрено заземляющее устройство на всех опорах. Заземление выполнено из оцинкованной угловой стали 50x50x5 мм L=2,5м, забиваемой в землю и соединяемой с металлическим выпуском опоры сталью полосовой оцинкованной 40x4мм на глубине 0,7м от поверхности земли. На всех опорах предусмотрено повторное заземление PEN-проводника провода СИП, сопротивление в любое время года не должно превышать 30 Ом. Суммарное сопротивление растекания всех повторных заземлителей PEN-проводника должно быть не более 10 Ом.

#### Внутреннее электрооборудование и электроосвещение

В соответствии с СП 256-1325800.2016 табл.6 электроприемники жилого дома относятся ко II категории, и, частично, к I категории надёжности электроснабжения.

К электроприёмникам I категории относятся: приборы пожарной сигнализации, системы противопожарной защиты, система контроля концентрации газа, лифты, станция диспетчеризации, приборы пожарной сигнализации, аварийное освещение.

Для жилого дома питание электроэнергией электроприемников II категории надежности осуществляется от вводного устройства ВРУ1, электроприемников I категории - от щита АВР, установленного в электрощитовой.

Для потребителей II категории надежности электроснабжения в ВРУ1 предусмотрен реверсивный рубильник, переводимый на резервный ввод службой эксплуатации здания.

Для электроприемников I категории надежности электроснабжения в электрощитовой жилого дома предусматривается установка щита автоматического ввода резерва АВР, через который запитываются: приборы пожарной сигнализации, системы противопожарной защиты, система контроля концентрации газа, лифты, станция диспетчеризации, приборы пожарной сигнализации. При возникновении пожара предусматривается автоматическое срабатывание приборов ПОС.

При нарушении электроснабжения для электроприемников I категории надежности электроснабжения на вводе в АВР происходит срабатывание АВР, с переключением на резервный ввод.

Предусматривается питание по I-й категории надежности электроснабжения:

системы контроля концентрации газа - через встроенный блок бесперебойного питания. Емкость аккумуляторной батареи должна обеспечивать работу системы в течении суток в режиме «дежурство» и 3 часа - в режиме «тревога»;

оборудование пожарной сигнализации - ББП встроены в оборудование пожарной сигнализации.

Аварийное освещение, запитывается от щита ППУ. Светильники аварийного освещения включаются в случае пропадания основного питания. В светильниках находится встроенная аккумуляторная батарея, которая обеспечивает нормальную работу светильника в течение не менее 3-х часов.

Щиты АВР и ППУ имеют боковые стенки для противопожарной защиты, установленной в них аппаратуры. Фасадная часть щита ППУ имеет отличительную окраску (красную).

Вводные и распределительные щиты выполняются шкафного исполнения с антикоррозийным покрытием со степенью защиты не ниже IP31.

Этажные щиты устанавливаются в нишах стен и зашиваются стойким к распространению огня влагостойким гипсокартоном в два слоя.

Управление электроприемниками предусматривается по месту их установки и, частично, дистанционное из обслуживаемого помещения.

Для жилого дома коммерческий учет потребляемой электроэнергии осуществляется в щите ВРУ1.

Поквартирные технические учеты предусматриваются в этажных щитах ЩЭ.

Для возможности организации АСКУЭ применяются счетчики типа СЕ (ООО «Энергомера») которые подключаются к УСПД УМ-31.4, которое устанавливается в шкафу ВРУ1.

В соответствии с заданием на проектирование внутри квартир осуществляется подводка питания к газовым котлам, датчикам загазованности, электрическим плитам, электроводонагревателям и конвекторам электроотопления. Остальное электрооборудование и электроосвещение внутри квартир решается индивидуальными проектами.

Распределительные сети выполнены проводами марки ПуГВнг(А)-LS в гофротрубах самозатухающих, прокладываемых открыто по стенам электрощитовой и подвала, скрыто в стояках между этажами.



Для рабочего освещения приняты светодиодные светильники. Выбор светильников выполнен в соответствии с условиями среды и категоричностью помещений.

Местное, ремонтное освещение осуществляется переносным светильником, включаемым через понижающий трансформатор на напряжение 36В.

Для аварийного освещения помещений приняты светильники непостоянного действия с аккумуляторными блоками.

Для указателей «Выход» приняты светильники постоянного действия с кнопкой автотестирования ТЕСТ для возможности проверки их работоспособности.

В распределительном шкафу ВРУ выполнена главная шина заземления (ГЗШ), к которой присоединяются:

- PEN-проводники питающей линии;
- РЕ-проводники распределительной сети;
- главный проводник системы уравнивания потенциалов, прокладываемый от металлических труб коммуникаций, входящих в здание.

На вводе в здание предусмотрена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих токопроводящих частей:

- основного (магистрального) защитного заземляющего проводника;
- основного (магистрального) заземляющего проводника;
- стальных труб коммуникаций;
- металлических частей строительных конструкций и системы молниезащиты.

К дополнительной системе уравнивания потенциалов подключаются все доступные касанию открытые токопроводящие части стационарных электроустановок, посторонние токопроводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования (в т. ч. штепсельные розетки). Для ваннных помещений дополнительная система уравнивания потенциалов обязательна и должна предусматривать еще и подключение сторонних токопроводящих частей, выходящих за пределы помещений, для чего от щита квартирного в штробах прокладывается провод с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS 1х6,0мм<sup>2</sup>.

В электрощитовой выполнен периметральный контур из оцинкованной полосовой стали сеч. 25х4мм, который двумя выводами из оцинкованной полосовой стали сеч. 40х4мм присоединяется к наружному объединенному контуру заземления. Внешний контур заземления объединяется с контуром молниезащиты. Общее сопротивление всех заземлителей, присоединенных к данному участку цепи, не должно превышать 10 Ом.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения в проекте предусмотрена установка устройств защитного отключения (дифференциальных автоматов) с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Все металлические части электрооборудования, не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым заземляются.

Молниезащита здания предусмотрена по III-му уровню согласно «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» (СО-15334.21.122-2003) и предусматривает наложение на кровлю зданий молниеприемной сетки с шагом ячеек не более 10х10м из оцинкованной полосовой стали сечением 25х4мм, присоединением ее при помощи сварки к металлическим закладным деталям в монолитных железобетонных конструкциях колонн, металлическая арматура которых используется в качестве токоотводов, в связи с этим согласно подпункта г) пункта 3.2.2.5. СО-153-34.21.1222003 в прокладке горизонтальных поясов нет необходимости.

По периметру здания в земле на глубине не менее 0,5м и на расстоянии не менее 0,6м от фундаментов (1,0м от стен) прокладывается наружный контур заземления системы молниезащиты, состоящий из горизонтальных и вертикальных электродов.

Вертикальные электроды привариваются в местах присоединения опусков молниеотводов.

Контур выполнен из оцинкованной полосовой стали 40x4мм, лучевые электроды - из угловой оцинкованной стали 50x50x5мм, длиной 2,5м. После сварки элементов производится восстановление их цинкового покрытия методом холодного цинкования в местах, где оно было нарушено в процессе сварки.

На кровле предусмотрена установка молниеприемников длиной 1,5м на выступающих над кровлей шахтах, дымоходах и на других выступающих элементах здания. Молниеприемники выступают над верхом шахт и дымоходов на 0,5м. Молниеприемники, телеантенны, радиотрубостойки, металлические конструкции пожарных лестниц, ограждения кровли и др. присоединены к металлическому каркасу кровли, соединяемому по периметру здания сталью полосовой.

### **Система водоснабжения.**

Проект водоснабжения комплекса жилых домов разработан на основании технических условий ГУП РК «Вода Крыма» №358/02 от 23.03.2020г и задания на проектирование.

Источником водоснабжения служит сеть городского кольцевого водопровода Ø150 проходящего по ул.Багликова.

Водоснабжение жилых домов предусматривается от проектируемой сети тупикового водопровода.

Проектируемая сеть тупикового водопровода выполняется трубами марки ПЭ100 SDR17 PN10 Ø160, Ø75 «питьевая» по ГОСТ18599-2001.

Ввод водопровода в здание для обеспечения хоз.-питьевых нужд жилого дома запроектирован из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR17 Ø63x3,8мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Размещение наружных сетей выполняется не ближе 5м от фундаментов зданий и сооружений.

Трубопроводы прокладываются на глубине на 0,5 ниже глубины промерзания.

Наружные сети водопровода прокладываются выше сетей канализации на 0.4м.

При прокладке сетей водопровода ниже сетей канализации, сети водопровода прокладываются из стальных труб, заключенные в футляры, а канализационные трубопроводы предусматриваются из чугунных труб.

Для учета расходов воды в жилом комплексе в месте врезки в городской водопровод предусматривается установка водомерного узла, с комбинированным водомером серии DUAL (i) Ду65/20 фирмы «Groen», оснащенными импульсными датчиками (или аналог). На обводной линии устанавливается задвижка с электроприводом для пропуски пожарного расхода воды.

Для учета расходов воды в отдельном жилом доме в проектируемом колодце на подключении предусматривается установка водомерного узла, с комбинированным водомером серии DUAL (i) Ду50/20 фирмы «Groen» (или аналог), оснащенными импульсными датчиками.

На вводах водопровода в каждую квартиру предусматриваются индивидуальные счетчики холодной воды Ду15 с импульсным выходом.

Расход воды на хоз-питьевые нужды проектируемого каждого жилого дома составляет: 15,75 м<sup>3</sup>/сут, 2,76м<sup>3</sup>/час, 1,32л/с, в том числе на горячее водоснабжение 6,12м<sup>3</sup>/сут, 1,64м<sup>3</sup>/час, 0,8л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение – 15л/с.

Внутреннее пожаротушение не требуется.

Требуемый напор воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет – 44,85 м.вод.ст.

Гарантированный напор воды в городском водопроводе в точке подключения составляет 10,0 м.вод.ст.

Наружное пожаротушение с расходом 15л/с предусматривается от двух проектируемых пожарных гидрантов, установленных на проектируемой сети водопровода. Расстояние от пожарных гидрантов до проектируемого здания не превышает 200м. Длина тупиковой линии от пожарных гидрантов до кольцевого водопровода не превышает 200м.

Для повышения давления в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома предусматривается насосная установка HYDRO MULTI-E 2 CRE5-05 с параметрами: Q=1,32л/с; H=3,5,0м; N=1,5кВт фирмы «Grundfos», с частотным регулированием (или аналог).

Сеть внутреннего противопожарного водопровода не предусматривается.

Для первичного пожаротушения в каждой квартире предусматривается установка крана Ду15 мм, оборудованного шлангом Ø19 мм длиной 15 м с распылителем.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода предусматриваются из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубы изолируются от теплопотерь и конденсации влаги.

Горячее водоснабжение жилой части проектируемого здания предусматривается от двухконтурных газовых котлов, установленных в кухнях или от индивидуальных водонагревателей.

Трубопроводы горячего водопровода предусматриваются из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном по ГОСТ 32415-2013 в теплоизоляции.

Проектом предусмотрены мероприятия по рациональному использованию воды и энергосбережению:

- организован учет расхода холодной воды;
- в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения зданий используются повысительные насосы с электродвигателями с частотными преобразователями;
- на ответвления от стояков, предусматривается установка регуляторов давления.

#### **Система водоотведения.**

Проект водоотведение комплекса жилых домов выполнен согласно технических условий ГУП РК «Вода Крыма» №358/02 от 23.03.2020г и задания на проектирование.

Водоотведение жилого комплекса, состоящего из восьми жилых домов, предусматривается в проектируемую сеть наружной канализации Ду150мм с последующим отведением стоков в существующую сеть городской канализации Ду400мм. Точкой подключения согласно технических условий является сеть канализации Ду400 проходящая по ул.К. Маркса.

В проектируемом жилом доме предусматриваются следующие системы: хозяйственно-бытовая канализация от жилой части здания и система внутреннего водостока.

Бытовые стоки от жилого дома и помещения уборочного инвентаря на отм. -2.850 отдельными выпусками самотеком отводятся в наружную сеть канализации.

Расходы сточных вод каждого жилого дома составляют – 15,73м<sup>3</sup>/сут.; 2,76м<sup>3</sup>/ч.; 2,92л/с.

Сеть внутренней канализации запроектирована из канализационных безнапорных полипропиленовых труб Ø50, Ø110 по ГОСТ 32414-2013.

Под перекрытием каждого этажа на стояках канализации устанавливаются противопожарные муфты.

Вытяжные части канализационных стояков выводятся на кровлю на высоту 0,1 м от обреза вент. шахты.

В помещении насосной и ИТП предусмотрены приемки для отвода случайно пролившихся и аварийных вод. В приемке установлен погружной насос Unilift AP35.40.06.A1.V фирмы «Grundfos» (или аналог).

Из сан. узлов расположенных в помещениях на отм. -2,850 канализация отводится с помощью установок SOLOLIFT2 фирмы «Grundfos» (или аналог). Канализование с отм. -2,850 обеспечивается отдельным выпуском.

Наружная сеть проектируется из двухслойных гофрированных труб по ГОСТ Р 54475-2011 с устройством колодцев на сети.

Колодцы на сети канализации из сборного ж/бетона Ø1000мм приняты по ТПР 902-09-22.84 и гидроизолированы.

Наружная проектируемая сеть хозяйственно-бытовой канализации прокладывается не ближе 3м до фундаментов зданий и сооружений.

Канализации прокладывается на 0,4м ниже сетей водоснабжения. При прокладке сетей водопровода ниже сетей канализации, сети водопровода прокладываются из стальных труб, заключенные в футляры, а канализационные трубопроводы предусматриваются из чугунных труб.

Для обеспечения отвода стоков хозяйственно-бытовой канализации от жилого комплекса в существующую сеть канализации Ду400мм предусматривается канализационная насосная станция (КНС). Перед КНС, в колодце, предусматривается запорное устройство с приводом, управляемым с поверхности земли. КНС представляет собой накопительный резервуар из стеклополимерных материалов, в котором установлены погружные насосы с режущим механизмом марки SEG.40.09.2.50B с параметрами: Q=6,66л/с; H=5,24м; N=1,3кВт фирмы «Grundfos» (или аналог). Перед сбросом в КНС устанавливается корзина для сбора крупного мусора. В КНС два насоса рабочих и один резервный. Сети напорной канализации проектируются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 PN10 по ГОСТ 18599-2001.

Отвод дождевых и талых вод с кровли зданий предусматривается системой внутреннего водостока с открытыми выпусками.

Расчетный расход дождевого стока с кровли здания -7,5л/с.

Отведение дождевых вод с благоустроенной территории предусматривается самотеком, по водоотводным лоткам и проектируемым сетям дождевой канализации в приемный резервуар V=72м<sup>3</sup>, откуда погружным насосом марки Unilift KP 150 A (или аналог) 1 стоки подаются на установку очистки поверхностных сточных вод, производительностью 0,50л/с.

Очищенная вода сбрасывается в накопительный резервуар V=72м<sup>3</sup>. Очищенную воду вывозят автоцистернами с последующей утилизацией в установленном порядке.

Расчетный объем дождевого стока от расчетного дождя, отводимого на очистные сооружения -56,55м<sup>3</sup>.

Концентрации загрязняющих веществ в дождевом стоке составляют:

- взвешенные вещества -650 мг/дм<sup>3</sup>;
- нефтепродукты - 12мг/ дм<sup>3</sup>;
- БПКп- 40мг O<sub>2</sub>/дм<sup>2</sup>.

После очистки концентрации загрязняющих веществ в дождевом стоке не должны превышать:

- взвешенные вещества -5 мг/дм<sup>3</sup>;
- нефтепродукты - 0,3мг/ дм<sup>3</sup>.

#### **Система отопления, вентиляции, кондиционирование воздуха, тепловые сети.**

Теплогидравлический расчет систем отопления произведен для расчетной температуры наружного воздуха - 6°С.

Температура внутреннего воздуха 20°С (угловые помещения +22°С).

Теплоносителем для систем отопления принята вода, с параметрами 70-50°С.

Система отопления жилого дома выполнена поквартирная от теплогенераторов, установленных в кухнях или от настенных электрорадиаторов.

Схемы систем отопления выполнены двухтрубные, с нижней разводкой. Проектом предусмотрена скрытая прокладка трубопроводов, в конструкции пола.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы.

Для возможности регулирования теплоотдачи на подводках к отопительным приборам предусмотрена установка радиаторных терморегуляторов.

Удаление воздуха выполнено через воздушные краны, установленные на отопительных приборах и автоматическими воздухоотводчиками, предусмотренными в высших точках трубопроводов.

Трубопроводы систем отопления приняты из полипропиленовых армированных труб.

Вентиляция жилого дома предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Удаление воздуха выполнено из помещений кухонь и санузлов через вентиляционные шахты, выведенные выше уровня кровли. Удаление воздуха осуществляется через вентиляционные решетки.

В помещениях кухонь предусмотрена установка бытовых вентиляторов типа «Вентс 125».

Приток – неорганизованный через открывающиеся фрамуги окон. В проекте дополнительно предусмотрен приток воздуха через оконные клапаны.

Вентиляция помещений подвала выполнена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха в помещения кладовых осуществляется через переточные решетки, расположенные в нижних частях дверей. Приток воздуха в подвал неорганизованный через окна в прямых зданиях и через входную группу подвала.

Удаление воздуха из помещений подвала осуществляется через вентиляционные решетки и самостоятельные вытяжные каналы, проходящие через общие коридоры.

Удаление воздуха из электрощитовой и комнаты уборочного инвентаря, расположенных в подвале жилого дома, выполнена обособленными каналами.

Воздух удаляется в атмосферу через шахты, выведенные выше уровня кровли.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80\*.

### **Сети связи.**

Проектная документация по электроснабжению выполнена на основании:

– технических условий №20 ту 19/20 от 20.03.2020г, выданными ООО «Севтелеком», г. Симферополь;

– технического задания заказчика и соответствует заданию на проектирование;

– заданиям смежных разделов.

Проектная документация разработана в соответствии с действующими нормативными документами.

Настоящей проектной документацией предусмотрено строительство 2-х отверстий телефонной канализации из двустенных труб ПНД/ПВД Ø50мм и хризотилцементных труб Ø100мм от точки на границе участка и прокладка кабелей сетей доступа в Интернет, радиовещания и оповещения.

Местоположение точки присоединения к телекоммуникационным сетям ООО «Севтелеком» для организации доступа к сети Интернет- существующее оборудование, распределительного узла, расположенного по адресу Россия, Республика Крым, г. Алушта, ул. Багликова, 19а.

От точки на границе участка в проектируемой телефонной канализации до муфты в телекоммуникационном шкафу ШТК-1 в жилом доме №1 прокладывается оптоволоконный кабель с 16 ОМ волокнами марки СЛ-ОКДМ-1/2-нг-LS-16Е2-1,5.

Для оперативного восстановления работоспособности информационной сети предусмотрены резервные каналы связи согласно ГОСТ Р 53111-2008 п.5.27.

Проектируемые колодцы комплектуются запорными устройствами и люками для защиты от несанкционированного вскрытия и доступа в колодец.

Телефонная канализация оснащается смотровыми устройствами.

Проектируемые колодцы приняты типа ККСр-1-10(80) ГЕКон (коробка телефонная малого типа с консолями). Колодец телефонный сборный предназначен для установки на газонах, тротуарах и на проезжей части улиц в качестве проходного, углового или разветвительного колодца.

Колодцы комплектуются арматурой для прокладки кабелей, запорными устройствами и люками.

Люки для проектируемых колодцев №№1, 3-:-12 приняты легкого типа под пешеходную часть, люк для колодца №2 принят тяжелого типа под проезжую часть.

#### Внутренние сети связи

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов и техническим заданием на проектирование на объекте «Комплекс многоквартирных жилых домов по адресу: г. Алушта ул. Багликава, 27» внутренние сети связи каждого дома включают в себя:

- сети трехпрограммного радиовещания и оповещения;
- телефонная сеть и сеть доступа в Интернет по технологии FTТВ;
- диспетчерская связь лифтов;
- система коллективного приема цифрового телевидения;
- системы охраны входов в подъезды.

#### Сети проводного радиовещания и оповещения

На подвальном этаже в помещении электрощитовой предусмотрена установка приемного, усилительного и контрольного оборудования проводного вещания и оповещения домового трехпрограммного радиотрансляционного узла мощностью 50Вт в телекоммуникационном шкафу ШТК-1. Комплектация шкафа оборудованием производится провайдером услуг связи.

Для подключения громкоговорителей к радиосети предусмотрены радиорозетки скрытой проводки типа РПВ-2. Абонентские распределительные коробки КРА-4 установлены в слаботочной части этажных щитков на всех этажах.

Радиорозетки в квартирах предусмотрены в кухнях на высоте 0,8м от уровня пола, на расстоянии не более 1м от розеток сети 220В.

#### Сеть доступа в интернет и телефонная сеть

Проектом предусмотрена организация каналов доступа к ресурсам Интернет по технологии FTТВ.

В помещении электрощитовой на подвальном этаже вводится оптоволоконный кабель. Кабель присоединяется к оптоволоконному боксу, размещаемому в телекоммуникационном 19» шкафу ШТК-1.

Подключение абонентов к сети Интернет производится по заявке жильцов квартир.

Для подключения абонентов к телефонной сети оператором связи по заявкам жильцов предоставляются услуги IP-телефонии.

#### Система коллективного приема цифрового телевидения

В соответствии с требованиями нормативных документов предусмотрена коллективная система приема цифрового телевидения.

Для приема программ эфирного телевидения на крыше установлена антенна типа REMO BAS X11102 MAXI DX. Для обеспечения достаточного уровня телевизионного сигнала на абонентских телевизионных отводах предусмотрена установка усилителя ZA 824M.

Для разветвления сигналов телевидения в слаботочных частях этажных электрощитов ЩЭ на всех этажах установлены абонентские ответвители.

Распределительная сеть эфирного телевидения предусмотрена кабелем радиочастотным с волновым сопротивлением 75 Ом безгалогенным марки РК 75-4,8-319нг(А)-HF.

#### Диспетчерская связь лифтов

Для обеспечения лифтов связью с центральной Диспетчерской на верхнем посадочном этаже возле станции управления лифтом предусмотрена установка лифтового блока диспетчерской системы производства «СТРАЗ-ИДАЛ».

С помощью диспетчерской связи обеспечиваются следующие возможности:

- двусторонняя дуплексная связь пассажира лифта с двумя различными пультами диспетчера и мобильным телефоном механика;
- дистанционное включение и отключение лифта с двух различных пультов диспетчера и мобильного телефона механика;
- передача семи контрольных сигналов лифта на один пульт диспетчера;
- контроль проникновения к прибору;
- автономная работа станции не менее 4 часов при отключении питающего напряжения.

#### Система охраны входов

Для ограничения доступа в жилой дом входные двери на первом этаже, ведущие в жилую часть дома оборудованы автономными системами контроля доступа.

Оборудование системы контроля доступа принято марки «VIZIT».

Контроллеры ключей КК типа «VIZIT-КТМ602М» установлены на стене у этажного электрощита на первом этаже. Питание контроллеров предусматривается от сети -220 В.

В качестве устройства блокирования двери используется замок электромагнитный УЗМ типа «VIZIT-ML300М-40», который присоединяется к контроллеру ключей «VIZIT-КТМ602М».

Дверь изнутри открывается нажатием специальной кнопкой для выхода «EXIT», имеющей цепь аварийного управления электромагнитным замком. Кнопки крепятся на стене на высоте не менее 1,5 м от пола.

Проводка системы контроля доступа предусмотрена кабелями марки КПСЭнг(А)-LS 4x2x0,5 мм и ШВВПнг-LS 2x0,5 и осуществляется скрыто, в гофрированных пластиковых трубах. Все двери, оборудованные электромагнитными замками, оборудованы дверными доводчиками.

В соответствии с п.4.2.4 ГОСТ Р 54831-2011 для обеспечения эвакуации людей при пожаре, авариях и стихийных бедствиях электромагнитные замки типа «VIZIT-ML300М-40» при наличии питания разблокируются изнутри механически с помощью кнопок «Выход», при отсутствии электропитания - разблокируются автоматически.

#### **Система газоснабжения.**

Рассмотренным проектом предусматривается строительство газопровода природного газа низкого давления и газификация комплекса состоящего из восьми многоквартирных жилых домов. Общее количество газифицируемых квартир во всем комплексе составляет 213 шт, максимальный расчетный расход газа на весь комплекс - 304,3 нм<sup>3</sup>/ч.

Местом подключения проектируемого надземного газопровода низкого давления из труб стальных Дн 133 мм является проектируемый надземный стальной газопровод природного газа низкого давления на границе земельного участка газифицируемого комплекса. Давление газа в месте подключения - 0,002-0,0025 МПа.

После подключения предусматривается опуск газопровода с установкой крана Ду 125 мм. На опуске в землю проектируемый газопровод заключается в защитный футляр, концы футляра герметично заделываются. После опуски в землю проектируемый

газопровод прокладывается из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR 11 160x14,6 мм до здания жилого дома №1.

Перед зданием жилого дома №1 предусматривается выход из земли газопровода Дн133 мм с установкой крана Ду 125 мм. На выходе из земли проектируемый газопровод заключается в защитный футляр, концы футляра герметично заделываются. Далее предусматривается ввод газопровода в узел учета расхода газа. Для учета расхода газа на весь комплекс жилых домов предусматривается установка на стене жилого дома №1 узла учета расхода газа в шкафном исполнении на базе счетчика расхода газа ГиперФлоу-УС» исполнение Р» ФИУ 80/100 (DN80) с пределом измерения 0,8-450 м<sup>3</sup>/ч. Продувочный газопровод от узла учета расхода газа выводится на высоту не менее 1,0 м от уровня кровли. После узла учета предусматривается разделение газопроводов и прокладка газопроводов по фасадам жилых домов № 1,2,3,4 и ответвление газопровода 108x4,0 мм к жилым домам №5,6,7,8.

После узла учета расхода газа газопровод 108x4,0 мм к жилым домам № 5,6,7,8 опускается в землю. На опуске в землю проектируемый газопровод заключается в защитный футляр, концы футляра герметично заделываются. После опуска в землю проектируемый газопровод прокладывается из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR 11 125x11,4 мм до здания жилого дома №5.

Перед зданием жилого дома №5 предусматривается выход из земли газопровода Дн108x4,0 мм с установкой крана Ду 100мм.

По фасадам жилых домов проектируемые газопроводы прокладываются из труб стальных Ду80, Ду65, Ду50, Ду40 и Ду 32 мм.

#### Многоквартирный жилой дом № 1-8

Многоквартирный жилой дом 8-этажный, газифицируются квартиры расположенные на 1-8 этажах (за исключением квартир-студий).

Ввод газопроводов с улицы предусматриваются в кухни первого или второго этажа. Для оперативного отключения подачи газа на фасаде здания на каждый газовый стояк предусматривается установка крана Ду32 мм, расположенного на расстоянии не менее 500мм от окон и дверей.

На вводе газопровода в каждую кухню устанавливается:

- кран шаровый Ду 20;
- клапан электромагнитный Ду 20 мм;
- счетчик газа G-4,0.

В помещении кухни каждой квартиры устанавливается плита газовая 4-конфорочная и двухконтурный газовый котел Navien Deluxe 13E (или аналог). Перед каждой газовой плитой предусматривается установка отключающего устройства Ду 15 мм, перед газовым котлом - Ду 20 мм. Подключение газового оборудования предусматривается металлорукавами.

Воздухозабор для котлов и удаление продуктов горения предусмотрено через коллективный коаксиальный дымоход фирмы Jeremias (или аналог) из нержавеющей стали d180/290.

Вентиляция кухонь естественная приточно-вытяжная, в каждой кухне имеется вентиляционный канал.

Внутренние газопроводы изготавливаются из труб стальных и после испытаний окрашиваются за 2 раза по слою грунтовки. Через ограждающие конструкции все газопроводы прокладываются в футлярах.

Класс герметичности применяемой запорной и регулирующей арматуры обеспечивает герметичность затвора не ниже класса А (стойкость к природному газу).

#### Многоквартирный жилой дом № 1

Общее количество газифицируемых квартир – 31 шт. Максимальный расчетный расход газа на дом - 44,3 м<sup>3</sup>/ч.

#### Многоквартирный жилой дом № 2



Общее количество газифицируемых квартир – 24 шт. Максимальный расчетный расход газа на дом - 34,3 нм3/ч.

Многоквартирный жилой дом № 3

Общее количество газифицируемых квартир – 24 шт. Максимальный расчетный расход газа на дом - 34,3 нм3/ч.

Многоквартирный жилой дом № 4

Общее количество газифицируемых квартир – 24 шт. Максимальный расчетный расход газа на дом - 34,3 нм3/ч.

Многоквартирный жилой дом № 5

Общее количество газифицируемых квартир – 31 шт. Максимальный расчетный расход газа на дом - 44,3 нм3/ч.

Многоквартирный жилой дом № 6

Общее количество газифицируемых квартир – 31 шт. Максимальный расчетный расход газа на дом - 44,3 нм3/ч.

Многоквартирный жилой дом № 7

Общее количество газифицируемых квартир – 24 шт. Максимальный расчетный расход газа на дом - 34,3 нм3/ч.

Многоквартирный жилой дом № 8

Общее количество газифицируемых квартир – 24 шт. Максимальный расчетный расход газа на дом - 34,3 нм3/ч.

**Проект организации работ по демонтажу объектов капитального строительства.**

Объект проектирования находится по адресу: Российская Федерация, г. Алушта, ул. Багликова, 27.

В административном отношении исследуемый участок расположен в центральной части г. Алушта.

К благоприятным особенностям участка производства работ можно отнести:

- развитую транспортную сеть;
- благоприятные климатические условия.

Согласно заданию на проектирование и принятым проектным решениям, демонтажу подлежат следующие здания и сооружения, согласно ГПЗУ:

- Проходная, кад. номер 90:15:010104:3459, общей площадью 15,6 м. кв.;
- Склад, кад. номер 90:15:010104:3443, общей площадью 236,8 м. кв.;
- Лаборатория, кад. номер 90:15:010104:3450, общей площадью 96,7 м. кв.;
- Торговый павильон, кад. номер 90:15:010104:3449, общей площадью 18,4 м. кв.;
- Нежилое здание, кад. номер 90:15:010104:3460, общей площадью 181,5 м. кв.;
- Цех, кад. номер 90:15:010104:3461, общей площадью 334,2 м. кв.;
- Цех №2, кад. номер 90:15:010104:3444, общей площадью 571,0 м. кв.;
- Механические мастерские, кад. номер 90:15:010104:3451, общей площадью 719,3 м. кв.;
- Нежилое здание, кад. номер 90:15:010104:3439, общей площадью 1132,0 м. кв.;
- Склад, кад. номер 90:15:010104:3440, общей площадью 346,9 м. кв.;
- Нежилое здание, кад. номер 90:15:010104:3452, общей площадью 121,1 м. кв.;
- Бытовой корпус, кад. номер 90:15:010104:3458, общей площадью 159,4 м. кв.;
- Цех, кад. номер 90:15:010104:3442, общей площадью 571,4 м. кв.;

Описания и обоснование принятого метода сноса (демонтажа)

Демонтаж сооружений и сетей производится после получения акта о выводе из эксплуатации зданий и сооружений.

В данном проекте для демонтажа выбраны: метод механического демонтажа и метод ручной разборки. Демонтаж осуществляется методом комплексного обрушения.

Работы по демонтажу существующих сооружений выполняются в следующей последовательности:

- демонтаж проходной;
- демонтаж склада;
- демонтаж лаборатории;
- демонтаж торгового павильона;
- демонтаж цехов;
- демонтаж нежилого здания;
- демонтаж механических мастерских;
- демонтаж нежилого здания;
- демонтаж склада;
- демонтаж бытового корпуса;
- демонтаж цеха;
- демонтаж цехов.

Погрузка строительного мусора и материалов демонтажа производится с применением экскаватором с оборудованием «обратная лопата» и автокрана КС-35715 с длиной стрелы 14м.

Для выполнения демонтажных работ принят экскаватор Hyundai R260LC-9S (или аналог), оборудованного гидромолотом

Запрещается сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке в пределах городской застройки.

На площадке ведения демонтажных работ необходимо оборудовать пост мойки колес строительного автотранспорта с обратным водоснабжением, место установки поста мойки колес строительных механизмов необходимо уточнить при разработке ППДР.

Для складирования бытового мусора и отходов на площадке ведения работ предусмотрен бункер-накопитель (контейнер), для которого предусматривается специальное место.

Перевозку строительного мусора осуществлять в автосамосвалах с закрытым брезентовым верхом.

Обеспечить уборку строительной площадки и прилегаемой к ней пятиметровой зоны.

Строительный мусор от разборки в зависимости от его вида должен соответствующим образом перерабатываться и утилизироваться. Материалы от разборки сортируются по видам и складываются в соответствующие контейнеры (пакеты).

По завершению строительно-монтажных работ с территории строительной площадки должны быть убраны временные здания и сооружения, оставшиеся материалы и конструкции.

Вывоз строительного мусора, бытового мусора и отходов демонтажа осуществляется на полигон ТБО. Место вывоза мусора и отходов см. лист 7 ГЧ «Транспортная схема по вывозу строительного мусора от разборки».

Продолжительность демонтажа – 6 месяцев.

### **Проект организации строительства.**

Транспортная связь стройплощадки с городскими автомагистралями предусмотрена с улицы Багликова.

Проектом предусмотрена защита существующих зеленых насаждений от повреждения в процессе строительства.

К особым условиям площадки относится сейсмичность 8 баллов.

Продолжительность строительства – 30 месяцев.

Общее количество рабочих в наиболее многочисленную смену – 58 человека.

Технологическая последовательность работ при строительстве

Работы подготовительного периода:

- установка временного ограждения;
- устройство въезда на строительную площадку;
- устройство временных складов, площадок для складирования контейнеров для бытового и строительного мусора;
- установка временных зданий и сооружений;
- организация временного обеспечения строительной площадки энергетическими ресурсами.

Работы основного периода строительства:

- земляные работы;
- устройство монолитных железобетонных фундаментов;
- опалубочные работы;
- армирование и укладка бетонной смеси;
- кладочные работы;
- монтаж элементов лестниц;
- монтажные работы по устройству систем вентиляции, электроснабжения, отопления, кондиционирования, водоснабжения, водоотведения;
- устройство полов;
- монтаж внутренних перегородок;
- внутренние отделочные работы;
- наружные отделочные работы;
- работы по благоустройству и озеленению прилегающей территории.

Проектом предусмотрено:

- обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;
- обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования;
- предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
- предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
- перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования;
- перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;
- описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;
- описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства.

**Перечень мероприятий по охране окружающей среды.**

Проектом предусмотрено строительство: «Комплекс многоквартирных жилых домов по адресу: г. Алушта, ул. Багликова, 27 Жилой дом 1-8».

Участок, площадью 1.6600 га, выделенный под строительство расположен в Республике Крым, Муниципальное образование городской округ Алушта, г. Алушта. Земельный участок расположен в территориальной зоне делового, общественного и коммерческого назначения, объектов культуры ( О-1 ). Условно разрешенный вид использования земельного участка – средне этажная жилая застройка – код 2.5. Максимальная этажность – 8 эт. В границах земельного участка расположены объекты капитального строительства, которые подлежат демонтажу. Земельный участок является бывшей территорией АО «Алуштинская пищевкусовая фабрика», поэтому в зоне строительства расположены инженерные сети, которые подлежат переносу (водопровод, бытовая канализация, эл. сети и сети связи ).

Рельеф участка спокойный с понижением с севера на юг, юго-запад, с 14.50 до 9.05 м. Территория участка граничит: с севера – улица Багликова, с запада – сущ. малоэтажная застройка ; с юга – река Улу-Узень; с востока – сущ. застройка.

Проектируемая территория граничит:

- с севера - существующая жилая и общественная застройка и ул.Багликова;
- с юго-запада – существующая общественная застройка (торговые павильоны);
- с юга - существующая малоэтажная застройка;
- с востока - река Улу-Узень.

Проектируемая территория расположена в 5 м от уреза воды р.Улу-Узень.

На территории участка планируется строительство 8-ми многоквартирных жилых домов. Каждый дом представляет собой 8-ми этажный многоквартирный жилой дом. Здание имеет прямоугольную форму в плане, габаритные размеры в осях 11650х19200м. Вход в жилую часть здания предусмотрен с двух сторон и обустроен крыльцом с пандусом.

Здание имеет подвальный этаж, с отдельным входом с улице по лестнице, в котором расположены кладовые.

Здание оборудуется системой холодного и горячего водоснабжения, канализацией, системой электроснабжения, телефонной связью, пожарной сигнализацией, кодовым замком, централизованным теплоснабжением.

Проектом предусматривается внутреннее газоснабжение проектируемых жилых домов. Природный газ используется для нужд поквартирного теплоснабжения, горячего водоснабжения и пищевого приготовления.

Из неблагоприятных для строительства и эксплуатации геологических процессов, влияющих на инженерно-геологические условия изученной территории, необходимо отметить высокую сейсмическую активность и подтопление.

Согласно таблицы 4.1 СП 14.13330.2018 грунты ИГЭ 1, 2, 3 по своим физикомеханическим характеристикам относятся ко II категории.

Сейсмическая интенсивность территории (фоновая или исходная) и согласно СП 14.13330.2018 «Строительство с сейсмических районах» для средних грунтовых условий (грунтов II категории по сейсмическим свойствам) в баллах шкалы MSK-64 в соответствии с картой ОСР-2015-А и списком населенных пунктов РФ (Алушта), расположенных в сейсмических зонах для 10%, вероятности превышения расчётной сейсмической интенсивности в течение 50 лет и средним периодам повторения таких интенсивностей один раз в 500 лет составляет 8 баллов.

В процессе проведение строительных работ нарушение или снижение свойств плодородного почвенного слоя, являющегося ценным и медленно возобновляемым природным ресурсом, не предполагается.

В качестве источника загрязнения атмосферы целесообразно принять всю территорию площадки проведения строительных работ как площадной неорганизованный источник. Временная строительная площадка, в соответствии с

СанПиН 2.2.1/2.1.1,1200-03, не является нормируемым объектом, и санитарно-защитная зона для такого объекта не устанавливается. Расчет выбросов загрязняющих веществ за период строительного производства представлен в Разделе.

Расчет рассеивания приземных концентраций показал, что при учете уровня загрязнения воздушной среды превышение значений концентраций по всем загрязняющим веществам и группам суммации, не ожидается, т.е. не превышают ПДК.

При введении в эксплуатацию проектируемого объекта источниками загрязнения атмосферы будут являться:

- дымовые трубы коллективных дымоходов (всего 27 коллективных дымохода Ду 300);

- открытые автопарковки легкового автотранспорта общей вместимостью 263 машиноместа (для хранения автомобилей жильцов);

- маневрирование мусоровоза.

Расчет выбросов загрязняющих веществ представлен в Разделе.

Принятые проектом расстояния от открытых автостоянок соответствуют требованиям планировочных ограничений нормативных документов.

Открытые автостоянки расположены на расстоянии не менее 11 м от фасадов жилых домов и торцов с окнами.

Технологическое и ливневое водоотведение: для выполнения санитарных норм СНиП 12-01-2004 по эксплуатации автотранспорта при строительстве на выезде с территории стройплощадки предусмотрено оборудование пункта мойки колес автотранспорта с обратным водоснабжением.

Отведение поверхностного стока: отведение образующихся на территории строительного участка поверхностных сточных вод (ливневые, талый сток, а также дренажные воды) предусматривается через дренажно-песчаную смесь с последующим сбором стока в резервуар.

Всего сброс с территории строительной площадки взвешенных веществ составит 1,76068 т/период, нефтепродуктов – 0,078253 т/период. Так как отвод дождевых сточных вод предусматривается через дренажно-песчаную смесь, то загрязнение почвенного покрова и подземных грунтовых вод будет незначительное.

Водоотведение жилого дома предусматривается в проектируемую сеть наружной канализации с последующим отведением стоков в существующую сеть гор. канализации

Загрязнения сточных вод обычные, для бытовой канализации и составляют - по одному жилому дому: 16,35м<sup>3</sup>/сут.; 2,58м<sup>3</sup>/ч.; 2,85л/с.

Определение расчетных величин поверхностного стока выполнено в соответствии с «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», ФГУП «НИИ ВОДГЕО», М., 2006 и СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

ТБО складироваться в контейнеры на специально оборудованной площадке сбора ТБО жилого комплекса.

Расчет выполнен согласно Постановление Совета министров Республики Крым от 18.09.2018 № 449 «Об утверждении норм накопления твердых коммунальных отходов на территории Республики Крым» и Постановления Совета министров Республики Крым от 25.01.2019 № 51 «О внесении изменений в постановление Совета министров Республики Крым т 18 сентября 2018 года No 449».

Нормы накопления крупногабаритных бытовых отходов принимается в размере 5% от общего количества бытовых отходов (СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений).

На участке расположения проектируемого объекта, в зоне влияния, отсутствуют особо охраняемые природные территории. Влияния на ресурсы животного мира строительство и эксплуатация объекта не окажет, поскольку предусматривается

освоение существующей территории, находящейся в хозяйственном использовании значительное время. Видовой состав флоры и фауны на участке строительства объекта характерен для урбанизированных территорий. В ходе изысканий на территории реконструируемой площадки не выявлено объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и субъекта РФ, в связи с чем, отсутствует необходимость в проведении специальных мероприятий по их охране.

На участке существуют зеленые насаждения.

Строительство и эксплуатация объекта не окажет существенного влияния на растительный и животный мир в силу синантропности растительных и животных сообществ района.

Расчеты произведены в соответствии с Российскими нормами технологического проектирования, государственными стандартами и с использованием отраслевых методик (рекомендаций) по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Проектом предусматривается благоустройство и озеленение территории. Для покрытий проездов применяется асфальтобетонное покрытие, для тротуаров – плиточное покрытие. Участок благоустраивается и озеленяется посевом трав и посадкой кустарников и деревьев. В озеленении территории использованы различные приемы посадки деревьев, кустарников и цветов. Для деревьев - это групповые, рядовые, посадки с разрывом. Для кустарников – динамичные и островные посадки.

Проектом предусматривается обустройство контейнерной площадка для сбора и временного накопления отходов с усовершенствованным асфальтовым покрытием. Место размещения контейнерной площадки кроме планировочных ограничений обусловлено возможностью беспрепятственного подъезда транспорта для погрузки и вывоза отходов. Проектом предусмотрено наружное освещение территории. Полное благоустройство территории выполняется после завершения строительства и прокладки инженерных сетей.

Возможными причинами возникновения аварийных ситуаций, приводящих к воздействию на экосистему региона, на проектируемом объекте могут быть технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, массовые заболевания насаждений, факторы природного характера.

С целью снижения негативного воздействия на окружающую среду, проектом разработаны мероприятия по минимизации возможных аварийных ситуаций:

- осуществление производственного экологического контроля за местами временного накопления отходов с целью соблюдения норм предельного накопления и периодичности вывоза отходов на захоронение, использование и (или) обезвреживание;
- соблюдение правил пожарной безопасности при эксплуатации территории.

Процесс эксплуатации проектируемого объекта исключает возникновение аварийных ситуаций, которые могут оказать значимое воздействие на экосистему.

Принятые проектом инженерно-технические мероприятия позволят предотвратить или в короткие сроки локализовать возможные аварийные ситуации с минимальными воздействиями на окружающую среду.

На период проведения строительных работ предусматриваются следующие мероприятия по охране поверхностных вод: использование только исправной строительной техники; заправка строительной техники на стационарных заправочных станциях; мойка автомобилей и дорожностроительной техники на производственно-ремонтных базах подрядных организаций; складирование материалов и изделий на специально отведенных местах с твердым покрытием в пределах участка стройгородка; движение машин и механизмов по существующим или временным дорогам и подъездным путям, оборудованным твердым покрытием; применение установки мойки колес строительной техники с оборотной системой водоснабжения.

На период эксплуатации предусматриваются следующие мероприятия по охране поверхностных вод: проведение своевременного ремонта усовершенствованных покрытий; проведение регулярной уборки территории с вывозом образующихся отходов на Полигон ТБО; регулярные технические осмотры хозяйственно-бытовой канализации, в целях поддержания функционирования сетей в рабочем состоянии; установка расходомера с импульсным выходом для учёта расхода воды и обеспечивающим передачу данных о величине расхода в целях рационального использования воды; проведение регулярного обслуживания подземного резервуара для сбора дождевых стоков с последующими вывозом содержимого на утилизацию.

Локальный экологический мониторинг (производственный экологический контроль) выполняется на территории объекта хозяйственной деятельности и в зоне воздействия с целью:

- оценки состояния компонентов окружающей природной среды;
- выявления тенденций количественного и качественного изменения состояния окружающей природной среды.

Мониторинг состояния окружающей среды проектируемого объекта предусматривает комплекс мероприятий, проведение которых необходимо для оценки воздействия объекта на окружающую среду, как на период строительства, так и на период эксплуатации. Цели проведения экологического мониторинга: анализ соответствия проектируемого объекта и намечаемой хозяйственной деятельности экологическим требованиям для выработки решений по обеспечению экологического благополучия, снижения степени неопределенности, обусловленной неточностью методов расчетных прогнозных оценок, подтверждение расчетов величины зоны санитарного разрыва, решение спорных вопросов, связанных с влиянием объекта на экологические условия, с выработкой предложений по предотвращению негативных последствий. Проведение контроля предусматривается аккредитованными лабораториями по договору. На период эксплуатации проектом предусматривается проведение долгосрочного мониторинга в течение всего срока эксплуатации объекта. Обеспечение мониторинга предусмотрено за счет собственных средств.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух выполнен в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» и Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июня 2018 г. N 758.

Таким образом, плата за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации составит – 252,93руб. (в ценах 2020 года).

### **Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.**

Комплекс состоит из 8 многоквартирных жилых домов, одинаковой этажности - 8 этажей + подвальный этаж, прямоугольной формы, с размерами в осях - 11,65 x 19,2 м, с типовыми планировками в домах 1,5-6; 2-4; 7-8.

В подвальном этаже каждого жилого дома располагаются кладовые и электрощитовая. Подвальный этаж имеет отдельный вход, не сообщающийся с жилой частью.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа. Высота зданий от поверхности проезда для пожарных машин и нижней границей открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего этажа 21,8 м.

Вертикальной связью является внутренняя лестница Л1, лестница запроектирована с подступенком 150 мм и проступью 300 мм, лестничные марши ограждены решетчатыми металлическими ограждениями по ГОСТ 25772-83 и пассажирский лифт.

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

Выход на кровлю осуществляется непосредственно с лестничных клеток через противопожарные двери 2 типа с пределом огнестойкости EI30 в соответствии с требованиями п. 7.2 СП 4.13130.2013.

В соответствии с положениями ч.1 ст. 69, не располагаются от проектируемого жилого дома: ближе чем 25м автозаправочные станции, ближе 300м склады сжиженных углеводородных газов, объемом от 10000 куб.м, резервуарные установки сжиженных углеводородных газов ближе 20м.

Противопожарные расстояния приняты в соответствии с требованиями таб.1 СП 4.13130.2013.

- с северной стороны на расстоянии 14 м расположена существующая застройка;
- с восточной стороны на расстоянии 20 м располагается река Улу-Узень;
- с западной стороны на расстоянии 20 м располагается существующая застройка.
- с разных сторон на расстоянии 10 м и более от комплекса находятся открытые стоянки для автомобилей

Иные здания и сооружения не располагаются ближе к проектируемому жилому зданию, чем это предусмотрено таб.1 СП 4.13130.2013.

Противопожарные расстояния от проектируемого здания до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей приняты не менее 10м (п.6.11.2 СП 4.13130.2013).

Источником водоснабжения служит существующий высоконапорный водопровод. Наружное пожаротушение осуществляется от пожарных гидрантов расположенных на наружных сетях водопровода.

Продолжительность тушения пожара принимается - 3 ч. (п.6.3 СП 8.13130.2009).

Расход воды на наружное пожаротушение согласно табл. 2 СП 8.13130.2009 «Здания функциональной пожарной опасности Ф1.3 и Ф1.4, одно- и многосекционные при количестве этажей: более 2, но не более 12», при объеме зданий - более 5 тыс. м<sup>3</sup>, но не более 25 тыс. м<sup>3</sup>; составляет - 15 л/с.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен с одной стороны здания, что соответствует п.8.1 СП 4.13130.2013. Ширина проезда для пожарной техники составляет 6 м, что соответствует требованиям п.8.6 СП 4.13130.2013, а расстояние от края проезжей части или спланированной поверхности обеспечивающей проезд пожарных машин, до стен здания не превышает 8 м, что соответствует п. 8.8 СП 4.13130.2013.

Здания жилых домов класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 (многоквартирные жилые дома).

Здания жилых домов запроектированы - II степени огнестойкости.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Каждый жилой дом представляет собой отдельный пожарный отсек с противопожарными стенами 1-го типа с пределом огнестойкости REI150.

Площадь этажа в каждом жилом доме не превышает 2500 м<sup>2</sup>, что соответствует табл. 6.8 СП 2.13130.2012.

Кладовые в подвальном этаже отделяются от жилых помещений на 1-ом этаже межэтажными перекрытиями 3-го типа, межэтажные перекрытия выполнены из железобетона толщиной 200 мм. Межэтажные перекрытия и стены лифтовой шахты толщиной 200 мм, внутренние стены лестничных клеток выполняются из железобетона толщиной 300 мм, что согласно табличным данным (Пособие по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов (К СНИП 11-2-80)) обеспечивает предел огнестойкости не



менее R150. Внешние ненесущие стены (перегородки) выполнены из ячеистобетонных блоков автоклавного твердения D500 толщиной 200 мм.

Отделка, облицовка и покрытие полов на путях эвакуации приняты класса НГ.

В соответствии с требованиями Статьи 134 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. №123 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130.2009, класс пожарной опасности отделочных материалов принят:

- для стен и потолков (лестничные клетки, лифтовый холл, общие коридоры) – КМ1;
- для покрытия полов (лестничные клетки, лифтовый холл, общие коридоры) – КМ2.

Все части здания запроектированы классом пожарной опасности С0 со строительными конструкциями класса пожарной опасности для несущих стержневых элементов (колонны, ригели, фермы) - К0, наружных стены с внешней стороны - К0, стен, перегородок, перекрытий и бесчердачных покрытий - К0, стен лестничных клеток и противопожарных преград - К0, маршей и площадок лестниц в лестничных клетках – К0.

Согласно ст. 40, п.3.2 «Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» эвакуация из здания осуществляется по лестничным клеткам типа Л1 (Л1 лестничные клетки с естественным освещением через остекленные или открытые проемы в наружных стенах на каждом этаже).

Внутренняя лестница запроектирована с подступенком 150 мм, проступью в 300 мм и уклоном 1:2. Ширина марша 1,375 м (0,9 м согласно требования п. 4.4.1 СП 1.13130.2009). Ширина путей эвакуации по коридору предусмотрена 1,6 м, что соответствует п.5.4.4 СП 1.13130.2009. Ширина эвакуационных выходов в свету 1,4 м, ширина выхода из коридора на лестничную клетку в свету 1,375 м, высота эвакуационных выходов в свету 2,1 м, что соответствует п. 4.2.5 СП 1.13130.2009.

Эвакуация из кладовых подвального этажа происходит непосредственно наружу, в соответствие с требованиями ст. 89 ФЗ-123. Кладовые не имеют прямой связи с 1-ым этажом на котором располагаются жилые квартиры. Согласно п.4.4.4 СП 1.13130.2009, в лестничных клетках не предусмотрено размещение трубопроводов с горючими газами и жидкостями, открыто проложенных электрических кабелей, проводов (за исключением электропроводки для слаботочных устройств) для освещения коридоров и лестничных клеток, оборудования, выступающего из выступающего из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц, а также размещение каких-либо помещений. В соответствии с расчетом рисков второй эвакуационный выход не требуется.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации предусмотрены открывающимися по направлению выхода из здания.

Предусмотренные эвакуационные пути не включают разгрузочные зоны.

На путях эвакуации проектом не предусмотрена установка раздвижных и подъемно - опускных дверей, вращающихся дверей и турникетов, также других устройств, препятствующих свободной эвакуации людей.

В проекте запроектированы мероприятия, отвечающие требованиям статьи 90 ФЗ-123 и положениям раздела 8 СП 4.13130.2013, в том числе:

- дислокация подразделений пожарной охраны, с учётом времени прибытия первого подразделения к проектируемому объекту не превышает 10 минут, и соответствует требованиям п.1, ст.76 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- между маршами лестниц предусмотрено устройство зазоров шириной не менее 75 мм (п. 7.14 СП 4.13130.2013);

– выход на кровлю осуществляется непосредственно с лестничных клеток через противопожарные двери 2 типа с пределом огнестойкости EI30 в соответствии с требованиями п. 7.2 СП 4.13130.2013.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности производственных и складских помещений определены в соответствии с положениями СП 12.13130.2009.

Категория помещения электрощитовых – В4. Кладовые и насосные – Д.

Согласно СП 5.13130.2009, табл. А.1, п.6, «Жилые здания высотой 28 м и более», не подлежат защите АУПТ и АУПС, но согласно примечания 1, жилые помещения квартир следует оборудовать автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

Для обнаружения возгорания и выдачи тревожных извещений в виде громких звуковых сигналов предусмотрено оборудование жилых помещений квартир автономными дымовыми оптико-электронными пожарными извещателями типа «ИП 212-142» в соответствии с требованиями таблицы А.1 СП 5.13130.2009).

Согласно СП 10.13130.2009 внутренний противопожарный водопровод для жилых домов не требуется и проектом не предусматривается.

Для первичного пожаротушения квартир, в соответствии с п.7.4.5 СП 54.13330.2011, в санузлах предусматривается установка поливочных кранов Ø15 с подключением шланга длиной 15м.

Согласно п.7.2 СП 7.13130, противодымная вентиляция для жилых домов не требуется и проектом не предусматривается.

Противопожарный режим Объекта планируется обеспечивать в строгом соответствии с Правилами противопожарного режима, утверждёнными Постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 г. № 390 «О противопожарном режиме».

#### **Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.**

Проектными решениями в части мероприятий по обеспечению доступа инвалидов комплекса многоквартирных жилых домов по ул. Багликова, 27 в г. Алуште предусматриваются адаптируемые к потребностям маломобильных групп населения функционально-планировочные элементы зданий и территории проектируемых объектов.

Согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком, квартиры в жилых домах №№ 1-8 для проживания инвалидов группы мобильности М4 не предусматриваются. Проектные решения обеспечивают досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения внутри здания и прилегающей территории, безопасность путей движения.

Проектирование территории выполнено с соблюдением непрерывности пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ инвалидов и маломобильных групп населения с разделением пешеходных и транспортных потоков.

Ширина дорожек и тротуаров при двустороннем движении принята не менее 1,8 м. Покрытие пешеходных путей выполняется с твердым: кирпич-клинкер, бетонные плитки. Покрытие перед опасными участками на путях движения МГН – рифленое, устанавливаемое за 900 мм до опасного участка.

Входы и въезды на участок оборудованы доступными для МГН элементами информации об объекте. На гостевых автостоянках предусмотрены машино-места для МГН габаритами 6,0х3,6 м, обозначенные специальными знаками.

Ребра дренажных решеток, устанавливаемых на путях движения МГН, располагаются перпендикулярно направлению движения и вплотную прилегают к поверхности; просветы ячеек решеток составляют не более 0,013 м.

Доступ маломобильных групп населения в жилую часть здания (на отметку ±0,000) осуществляется при помощи пандуса с уклон пандуса 1:20, оборудованном

сдвоенными поручнями на высоте 0,7 и 0,9 м. Перед открытой лестницей за 0,8 м предусмотрена предупредительная тактильная полоса шириной 0,3 м. На краевых кромках проступей предусмотрено фактурное покрытие. Площадки перед входами оснащены козырьками для защиты от атмосферных осадков. Входы решены с наружным освещением крылец в темное время суток.

Ширина входных дверей принята 1,3 м. Приборы для открывания дверей, горизонтальные поручни, ручки, устройства используемые МГН внутри здания устанавливаются на высоте не менее 0,85 м и не более 1,1 м от пола; форма ручки дверей П-образная.

Коридоры здания, доступные для МГН, имеют ширину 1,6 м. МГН, пользующиеся креслами-колясками имеют доступ на все этажи здания посредством пассажирского лифта. Глубина площадок перед лифтами 2,1 м, достаточная для маневрирования инвалидов на креслах-колясках. На участке пола перед проемами лифтовых шахт предусмотрена площадка шириной 900 мм с измененной фактурой покрытия пола. Кнопка вызова лифта расположена на высоте 1 м с рельефным указателем номера этажа. Над лифтом устанавливается знак доступности лифта для инвалидов. Цвет дверей шахты и пола кабины – контрастен относительно стен и пола лифтового холла. В кабине предусмотрен поручень на боковой стене.

### **Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов.**

Проектом предусмотрено строительство и обслуживание Комплекса многоквартирных жилых домов по адресу: г. Алушта, ул. Багликова, 27.

Раздел основан на теплоэнергетических расчетах здания.

Объект подключён к городским электросетям, а также к городским сетям водоснабжения и канализации. Отопление и горячее водоснабжение предусматривается от двухконтурных газовых котлов и индивидуальных водонагревателей.

Для резервирования электроэнергии предусматривается питание электрощитовой жилого дома по двум кабельным линиям. В случае выхода из строя одной из питающих линий в каждом щите ВРУ предусматривается переключение питания на работающую линию.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее (общее, местное, ремонтное), аварийное (резервное, эвакуационное).

Энергетическая эффективность здания определена, согласно СП 50.13330.2012.

Основные показатели энергетической эффективности здания приведены в Разделе.

Согласно Федерального закона от 23 ноября 2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» класс энергетической эффективности определяется только для многоквартирных домов.

Класс энергетической эффективности определяется по таблице №2 Приказа Минстроя РФ от 06.06.2016 N 399/ПР и для данного объекта назначается класс «D».

Коммерческий учет электроэнергии предусматривается в точке подключения на границе балансовой принадлежности. Для учета электроэнергии применяются существующие счетчики электрической энергии. Для технического учета предусматривается установка счетчика электроэнергии в щите ВРУ объекта.

Счетчик должен быть опломбирован в открытом состоянии.

Энергетическая эффективность систем предусматривается в комплексе с архитектурно-планировочными, энергосберегающими решениями и теплозащитой наружных ограждений в соответствии с нормами (СП 50.13330.2012).

Принятая в проекте система отопления позволит экономить наибольшее количество тепла.

Архитектурные решения здания обеспечивают размеры и количество оконных проемов, учитывающие соблюдение нормативных требований по естественной освещенности жилых помещений.

В Разделе также определены удельная вентиляционная характеристика здания, температура внутренней поверхности светопрозрачных конструкций.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции приняты по СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» и приведены в Разделе.

Теплотехнические характеристики ограждающих конструкций рассчитывались по методике СП 50.13330.2012.

Проектом предусмотрено наиболее рациональные решения по электроснабжению.

Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие экономию электрической энергии.

Приведён перечень требований энергетической эффективности, которым здание, должно соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности.

### **Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.**

Проектом предусмотрено строительство и обслуживание Комплекса многоквартирных жилых домов по адресу: г. Алушта, ул. Багликова, 27.

Срок службы зданий определен генпроектировщиком по согласованию с заказчиком и составляет 50 лет.

Учет воды на нужды водоснабжения жилого дома предусматривается в проектируемом колодце в точке врезки ввода водопровода к внутримплощадочной сети. Устанавливается комбинированный (сопряженный) счетчик холодной воды.

Учет расхода холодной воды каждой квартирой производится индивидуальными счетчиками холодной воды.

Приборы учета горячего водоснабжения не предусмотрены. Горячее водоснабжение обеспечивается от индивидуальных двухконтурных газовых котлов.

В соответствии с п.10.6 СП 30.13330.2016 на вводах водопровода и в квартиры проектом предусмотрены счётчики с импульсным выходом, для возможности в дальнейшем организовать сбор и передачу показаний от этих приборов.

Для жилых домов коммерческий учет потребляемой электроэнергии осуществляется в щитах ВРУ1.

Для нормальной эксплуатации зданий, планирования ремонтных работ, ликвидации аварийных ситуаций с целью исключения необходимости выполнения трудоемких и дорогостоящих обследовательских и обмерных работ эксплуатирующая организация должна иметь у себя обязательную техническую документацию, долговременного хранения.

Для объекта, в соответствии с положением п.5.4 СП 255.1325800.2016, должны быть разработаны Правила эксплуатации, включая правила мониторинга технического состояния строительных конструкций, приемки и испытаний материалов и изделий при ремонте.

Эксплуатация объекта должна осуществляться в строгом соответствии с положениями СП 255.1325800.2016 и СП 372.1325800.2018.

Проведение капитального ремонта и реконструкции (удаление или добавление элементов и объемов) должно проводиться по проекту, разработанному с учётом

требований СП 368.1325800.2017 «Здания жилые. Правила проектирования капитального ремонта» и согласованному с местной администрацией и автором-архитектором проектируемого здания.

Обследования после пожара, как здания в целом, так и отдельных его помещений, конструкций и инженерных систем, должны проводиться с учётом положений СП 329.1325800.2017 «Здания и сооружения. Правила обследования после пожара».

В случае появления трещин, в стенах цокольного этажа или стенах вышележащих этажей на трещины следует поставить маяки, организовать за ними наблюдение, а для выяснения причин деформации конструкций создать комиссию с привлечением проектной организации, автора данного проекта.

Самовольно, без проекта, производить какие-либо земляные работы вблизи здания, особенно в уровне или ниже уровня основания фундаментов запрещается. Запрещается пробивать в стенах цокольного этажа дополнительные проемы.

При необходимости выполнения таких работ для решения этих вопросов, следует привлечь организацию, разработавшую проект здания.

Эксплуатацию сетей электроснабжения и электроустановок предусмотрено осуществлять в строгом соответствии с требованиями ПУЭ и ПТЭЭП.

Противопожарный режим в здании должен соответствовать требованиям Правил противопожарного режима, утверждённых Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012г.

Должны быть определены сроки, перечень и порядок проведения регламентных работ в рамках технического обслуживания автоматических противопожарных систем здания.

#### **Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома.**

Проектом предусмотрено строительство и обслуживание Комплекса многоквартирных жилых домов по адресу: г. Алушта, ул. Багликова, 27.

Срок службы зданий определен генпроектировщиком по согласованию с заказчиком и составляет 50 лет.

Капитальному ремонту подлежит общее имущество многоквартирного дома, а также элементы несущих и ограждающих конструкций, транзитные инженерные сети, используемые для обслуживания нескольких квартир, находящиеся в пределах жилых помещений.

При планировании ремонтно-строительных работ периодичность их проведения принимают в соответствии с таблицей А.1 СП 368.1325800.2017.

Необходимость выполнения капитального ремонта определяют на основании результатов обследования технического состояния многоквартирного жилого дома в соответствии с оценкой физического износа, а также обследованию на соответствие требованиям энергетической эффективности с учетом.

Физический износ конструкций, инженерных систем и других объектов общего имущества многоквартирных домов определяется путем их технического обследования визуальным способом (по внешним признакам износа), инструментальными методами контроля и испытания.

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный и выборочный согласно СП 255.1325800.2016. Выбор вида капитального ремонта определяется заданием на проектирование с учетом технического состояния здания.

В составе общего имущества, а также конструкций и инженерных сетей в пределах жилых помещений, подлежащих капитальному ремонту, следует выделять две группы:

– первая - несменяемые несущие конструкции и их элементы, определяющие срок службы здания (фундаменты и стены, монолитные и сборные бетонные и железобетонные перекрытия, каркасы);

– вторая - заменяемые в течение срока службы здания конструкции, их элементы, инженерные системы, коммуникации и оборудование (деревянные перекрытия, полы, заполнения оконных и дверных проемов и другие конструкции, сантехнические и электротехнические устройства и оборудование, кровля, отделка).

При капитальном ремонте следует:

– производить устранение неисправностей всех изношенных элементов здания и оборудования;

– смену, восстановление или замену их на более долговечные и экономичные, обеспечивающие улучшение эксплуатационных показателей жилищного фонда;

– при отсутствии приборов учета тепла, воды, газа, электроэнергии - их установку в целях рационального энергопотребления с учетом действующих норм.

В многоквартирных жилых зданиях, подлежащих сносу в течение ближайших 10 лет, восстановление которых выполнять нецелесообразно, капитальный ремонт допускается производить в виде исключения только в объеме, обеспечивающем безопасные и нормативные санитарные условия проживания на оставшийся срок.

При проектировании капитального ремонта жилого многоквартирного здания должны быть обеспечены условия жизнедеятельности маломобильных групп населения, доступность участка, здания и квартир для инвалидов и пожилых людей, пользующихся креслами-колясками, если размещение квартир для семей с инвалидами в данном жилом здании установлено в задании на проектирование по СП 59.13330.2016.

Технические решения, предусматриваемые проектом, следует выбирать с учетом вида капитального ремонта.

Капитальный ремонт сетей электроснабжения и электроустановок предусмотрено осуществлять в строгом соответствии с требованиями ПУЭ и ПТЭЭП.

Противопожарный режим при проведении капитального ремонта должен соответствовать требованиям Правил противопожарного режима, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012г.

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

##### **Схема планировочной организации земельного участка:**

- откорректирована текстовая часть;
- представлена информация о границах территории проектирования и существующих объектах и сооружениях;
- откорректирован состав графической части;
- добавлено обозначение демонтируемых зданий и сооружений;
- откорректированы данные ТЭП;
- откорректирован узел конструкции проезда.

##### **Архитектурные решения:**

- приведены ссылки на нормативные документы, используемые при подготовке проектной документации применительно к разделу «Архитектурные решения»;
- указан уровень ответственности проектируемого объекта, строительного-климатический район строительства, классы функциональной и пожарной опасности;
- приведено расчетное количество жильцов;
- приведено описание решений по отделке помещений;

- представлен расчет продолжительности инсоляции жилых помещений квартир;
- приведены фактические коэффициенты естественного освещения помещений квартир (кухонь, жилых комнат);
- приведены фактические индексы изоляции воздушного шума межквартирных стен и перегородок, индекс приведенного уровня ударного шума перекрытий, вследствие принятых конструкций и применяемых материалов;
- приведены характеристики предусмотренных проектом пассажирских лифтов;
- приведено описание проектных решений в части теплоизоляции ограждающих конструкций помещений квартир, смежных со стенами лестничных клеток, тамбурами 1-го этажа;
- указаны на поэтажных планах категории технических помещений по взрывопожароопасности;
- выполнены пожарные лестницы на участках перепадов высот кровли более 1 м;
- выполнены ограждения наружных лестниц крылец при подъеме на три и более ступени.

#### **Конструктивные и объемно-планировочные решения:**

- в текстовой части раздела указана агрессивность грунтов по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части здания;
- марка бетона железобетонных элементов фундамента по морозостойкости принята F100 в соответствии с таблицей Ж.1 СП 28.13330.2012;
- железобетонные конструкции ниже отметки  $\pm 0,000$  запроектированы из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 марки W6 по водонепроницаемости;
- вертикальная гидроизоляция подземных конструкций запроектирована из Техноэласта ЭПП, горизонтальная гидроизоляция запроектирована из слоя цементно-песчаного раствора состава 1:2 с гидрофобизирующими добавками;
- выполнена привязка системы наружной теплоизоляции стен здания ROCKFACADE;
- текстовая и графическая часть раздела дополнена чертежами и описанием армирования монолитных конструкций каркаса здания;
- текстовая часть раздела дополнена данными о перемычках;
- проектная документация дополнена данными о марке ячеистобетонных блоков наружных стен и перегородок по ГОСТ 31360-2007, марке раствора, вертикальном и горизонтальном армировании;

#### **Система электроснабжения:**

- предоставлен техническое задание Заказчика;
- предоставлены проектные решения по наружному электроснабжению 0,4кВ от ТП;
- указана общая расчетная мощность на комплекс жилых домов, приведенная к шинам ТП;
- предоставлены проектные решения на наружное освещение территории. Наружное - освещение выполнено в соответствии с СП 52.13330.2011;
- расчетная схема ВРУ принята как для потребителей II категории электроснабжения;
- в текстовой части указан объем работ по выполнению электрооборудования квартир в соответствии с техническим заданием Заказчика.

#### **Система водоснабжения:**

Раздел откорректирован и доработан по выданным замечаниям.

#### **Система водоотведения:**

Откорректирован и доработан раздел по выданным замечаниям.

**Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, теплосети:**

- предусмотрены приточные клапаны в жилые помещения;
- выполнена вентиляция кладовых.

**Сети связи:**

Откорректирован и доработан раздел по выданным замечаниям.

**Система газоснабжения:**

- Представлены технические условия на подключение к сети газораспределения;
- Представлен расчет с обоснование приведенных данных о расходе газа для жилого дома;
- Приведены данные о диаметре коллективного дымохода;
- Указана марка устанавливаемого газового котла;
- Представлен план наружного газопровода с данными о протяженности участков и материале газопровода;
- Нанесены газопроводы на планы первого этажа с указанием диаметров и отключающих устройств.

**Проект организации работ по демонтажу объектов капитального строительства.**

Раздел откорректирован и доработан по выданным замечаниям.

**Проект организации строительства:**

Раздел откорректирован и доработан по выданным замечаниям.

**Перечень мероприятий по охране окружающей среды:**

В процессе проведения экспертизы в раздел изменения не вносились.

**Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:**

Раздел откорректирован и доработан по выданным замечаниям.

**Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов:**

Раздел откорректирован и доработан по выданным замечаниям.

**Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов:**

Откорректирован и доработан раздел по выданным замечаниям.

**Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства:**

Откорректирован и доработан раздел по выданным замечаниям.

**Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома:**

Согласно представленным материалам Раздела «Комплекс многоквартирных жилых домов по адресу: г. Алушта, ул. Багликова, 27», выполнены требования Федерального закона от 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

**V. Выводы по результатам рассмотрения.**



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

### **Инженерно-геодезические изыскания:**

Выполненные инженерно-геодезические работы рассматриваемого объекта, соответствуют требованиям действующих нормативно-технических документов. Отчетные материалы по инженерно-геодезическим изысканиям представлены в полном объеме. Принятые методики выполнения работ выполнены с соблюдением требований СП 47.13330.2016, СП 47.13330.2012, СП 11-104-97 и другой нормативной документации. Составленный топографический план соответствует нормативным требованиям в части оформления, применения соответствующих условных знаков для топографических планов масштаба 1:500.

### **Инженерно-геологические изыскания:**

Отчёт: технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: «Строительство жилого комплекса с нежилыми помещениями на земельном участке с кадастровым номером 90:15:010101:1319», расположенного по адресу: Республика Крым, г. Алушта, ул. Багликова, 27» 37-19-ИГИ соответствует требованиям технического регламента о безопасности зданий и сооружений.

### **Инженерно-геофизические изыскания:**

Отчёт: технический отчёт по результатам инженерно-геофизических исследований и сейсмического микрорайонирования для подготовки проектной документации по объекту: «Строительство жилого комплекса с нежилыми помещениями на земельном участке с кадастровым номером 90:15:010101:1319», расположенного по адресу: Республика Крым, г. Алушта, ул. Багликова, 27» 08.10-19-ИГФИ. СМР соответствует требованиям технического регламента о безопасности зданий и сооружений.

### **Инженерно-экологические изыскания:**

Технический отчёт об инженерно-экологических изысканиях по объекту: «Комплекс многоквартирных жилых домов по адресу: г. Алушта, ул. Багликова, 27» соответствует требованиям действующих нормативно-технических документов и технических регламентов.

### **Инженерно-гидрометеорологические изыскания:**

Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий «Строительство жилого комплекса с нежилыми помещениями на земельном участке с кадастровым номером 90:15:010101:1319», расположенного по адресу: Республика Крым, г. Алушта, ул. Багликова, 27» соответствует требованиям действующих нормативно-технических документов и технических регламентов.

## **5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации, содержащие следующую информацию.**

### **Пояснительная записка:**

По составу и содержанию соответствует требованиям: п. 13 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.

### **Схемы планировочной организации земельного участка:**

Раздел «Схемы планировочной организации земельного участка» по составу и содержанию соответствует требованиям: п. 13 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87. Принятые проектные решения раздела соответствуют требованиям Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

**Архитектурные решения:**

Раздел «Архитектурные решения» по составу и содержанию соответствует требованиям: п. 13 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87. Принятые проектные решения раздела соответствуют требованиям Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

**Конструктивные и объемно-планировочные решения:**

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» по составу и содержанию соответствует требованиям: п. 13 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87. Принятые проектные решения раздела соответствуют требованиям Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

**Система электроснабжения:**

Подраздел «Система электроснабжения» по составу и содержанию соответствует требованиям пункта 16 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87», а также национальных стандартов и сводов правил.

**Система водоснабжения:**

Подраздел «Система водоснабжения» по составу и содержанию соответствует требованиям пункта 16 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87», а также национальных стандартов и сводов правил.

**Система водоотведения:**

Подраздел «Система водоотведения» по составу и содержанию соответствует требованиям пункта 16 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87», а также национальных стандартов и сводов правил.

**Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети:**

Подраздел «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети» по составу и содержанию соответствует требованиям пункта 16 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87», а также национальных стандартов и сводов правил.

**Сети связи:**

Подраздел «Сети связи» раздела №5 проектной документации соответствует требованиям технических регламентов и нормативных документов: Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федеральному закону №384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения», СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования», СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные».

**Система газоснабжения:**

Проектная документация по разделу «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Система газоснабжения» разработана в соответствии с требованиями технических регламентов, принятых в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и действующих нормативных документов в области систем газоснабжения.

**Проект организации работ по демонтажу объектов капитального строительства**

Раздел «Проект организации работ по демонтажу объектов капитального строительства» по составу и содержанию соответствует требованиям: п. 22 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.

**Проект организации строительства:**

Раздел «Проект организации строительства» по составу и содержанию соответствует требованиям: п. 22 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.

**Перечень мероприятий по охране окружающей среды:**

Согласно представленным материалам Раздела «Комплекс многоквартирных жилых домов по адресу: г. Алушта, ул. Багликова, 27 Жилой дом 1-8», выполнены требования Федерального закона от 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также требования Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утверждённого Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87.

При разработке Раздела минимизирован уровень воздействия проектируемого объекта, как в процессе строительства, так и в процессе эксплуатации, на окружающую среду.

**Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:**

Согласно представленным материалам Раздела «Комплекс многоквартирных жилых домов по адресу: г. Алушта, ул. Багликова, 27 Жилой дом 1-8», выполнены требования Федерального закона от 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также требования Федерального закона от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Принятые проектные решения обеспечивают в случае возникновения пожара

безопасную эвакуацию людей.

**Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов:**

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» по составу и содержанию соответствует требованиям: п. 27 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87. Принятые проектные решения раздела соответствуют требованиям Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

**Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов:**

Согласно представленным материалам Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов» выполнен согласно требованиям Федерального закона от 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утверждённого Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87.

**Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства:**

Согласно представленным материалам Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» выполнен согласно требованиям Федерального закона от 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утверждённого Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87.

**Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома:**

Согласно представленным материалам Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома» выполнен согласно требованиям Федерального закона от 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утверждённого Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87.

**5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов.**

Проектные решения рассмотренных разделов технической части проектной документации соответствуют результатам инженерных изысканий, требованиям нормативно-технических документов и Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

**VI. Общие выводы.**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий для объекта

капитального строительства: «Комплекс многоквартирных жилых домов по адресу: г. Алушта, ул. Багликова, 27» соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика на проектирование, результатам инженерных изысканий, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

## **VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы.**

Гришин Андрей Евгеньевич

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения

Аттестат МС-Э-24-15-10997

дата выдачи аттестата: 30.03.2018

дата окончания срока действия аттестата: 30.03.2023

Чумаков Дмитрий Александрович

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Аттестат № МС-Э-65-7-11622

дата выдачи аттестата: 26.12.2018

дата окончания срока действия аттестата: 26.12.2023

Кораблев Александр Олегович

Направление деятельности: 27. Объемно-планировочные решения

Аттестат № МС-Э-31-27-11521

дата выдачи аттестата: 11.12.2018

дата окончания срока действия аттестата: 11.12.2023

Горбатюк Владимир Михайлович

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания

Аттестат № МС-Э-21-1-7384

дата выдачи аттестата: 23.08.2016

дата окончания срока действия аттестата: 23.08.2021

Юдин Сергей Иванович

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация

Аттестат № МС-Э-65-13-11623

дата выдачи аттестата: 26.12.2018

дата окончания срока действия аттестата: 26.12.2023

Зидра Климентий Всеволодович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Аттестат № МС-Э-73-2-4237

дата выдачи аттестата: 12.09.2014

дата окончания срока действия аттестата: 12.09.2024

Лозинский Денис Викторович

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Аттестат № МС-Э-26-2-7583

дата выдачи аттестата: 20.10.2016

дата окончания срока действия аттестата: 20.10.2021

Воробьева Людмила Александровна

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Аттестат № МС-Э-60-16-11492

дата выдачи аттестата: 27.11.2018

дата окончания срока действия аттестата: 27.11.2023

Бабишена Елена Геннадиевна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства

Аттестат № МС-Э-30-2-5882

Дата выдачи аттестата: 04.06.2015

дата окончания срока действия аттестата: 04.06.2020