ПромМаш Тест
экспертная организация

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий **№ RA.RU.610735. 0000694**

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ООО «ПромМаш Тест»
_____ А. П. Филатчев
«28» июня 2018 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 77-2-1-3-0514-18

Объект капитального строительства

«1 очередь строительства жилого массива (площадь 100,63 га), границами площади которого служат: с севера – Симферопольская объездная дорога, с востока – ул. Куйбышева, с юга – проектируемая дорога городского назначения, с запада – ул. Киевская г. Симферополь. Жилой район «Крымская роза». Жилые дома №№7-11. Корректировка»

Объект экспертизы
проектная документация и результаты инженерных изысканий

Москва
2018

1 Общие положения

1.1 Основания для проведения экспертизы:

– Заявление Заказчика на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий;

– Заявление Заказчика на проведение негосударственной экспертизы проектной документации;

– Договор на проведение негосударственной экспертизы № 2018-05-144565-MAMV-PM от 03.05.2018 года.

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

Проектная документация по объекту капитального строительства «1 очередь строительства жилого массива (площадь 100,63 га), границами площади которого служат: с севера – Симферопольская объездная дорога, с востока – ул. Куйбышева, с юга – проектируемая дорога городского назначения, с запада – ул. Киевская г. Симферополь. Жилой район «Крымская роза». Жилые дома №№7-11»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Разработчик
		Отчеты инженерных изысканий	
1	187701-07-11-ИТ	отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	ООО «ИНСТИТУТ КРЫМГИИНТИЗ»
2	187701-07-11-ИГ	отчет по инженерно-геологическим изысканиям	-//-
		Проектная документация	ООО «СК Консоль-Строй ЛТД» Институт «Консоль-Стройпроект»
1	187701-07-11-ПЗ	Пояснительная записка	-//-
2	187701-00-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	-//-
3	187701-07-11-АР	Архитектурные решения.	-//-
4	187701-07-11-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения.	-//-
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений».	
5.1	187701-07-11-ИОС1	Подраздел 5.1. Система электроснабжения.	-//-
5.2	187701-07-11-ИОС2	Подраздел 5.2. Система водоснабжения.	-//-
5.3	187701-07-11-ИОС3	Подраздел 5.3 Система водоотведения.	-//-
5.4	187701-07-11-ИОС4	Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	-//-
5.5	187701-07-11-ИОС5	Подраздел 5.5. Сети связи.	-//-
5.6	187701-07-11-ИОС6	Подраздел 5.6. Система газоснабжения.	-//-
6	187701-07-11-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства.	-//-
8	187701-07-11-ООС	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды.	-//-
9	187701-07-11-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	-//-
10	187701-07-11-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов на объект капитального строительства.	-//-
10.1	187701-07-11-ОБЭ	Раздел 10.1. Требования по обеспечению безопасности эксплуатации объектов капитального строительства	-//-
11.1	187701-07-11-ЭЭ	Раздел 11.2. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и	-//-

		сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	

1.3 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Назначение	Здание жилое
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Не принадлежит
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	отсутствуют
Принадлежность к опасным производственным объектам	Не принадлежит
Пожарная и взрывопожарная опасность	Степень огнестойкости – II Уровень ответственности здания – II Класс конструктивной пожарной опасности – С1. Класс функциональной пожарной опасности: - Ф 1.3 (многоквартирные жилые дома)
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Есть
Уровень ответственности	Нормальный

Основные технико-экономические характеристики объекта капитального строительства:

№№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Проект дома №№7-11	Примечания в границах землеотвода
1	Площадь участка в границах землеотвода	га	1,593367	1,593367
2	Площадь участка в границах благоустройства	га	2,256	
	в т.ч. - жилой дом №7	га	0,5310	
3	Площадь застройки зданий и сооружений:	$м^2$	4143,5	4143,5
	- в т.ч. жилой дом №7	$м^2$	802,0	
	- в т.ч. жилые дома №8-11	$м^2$	3208,0	
	- в т.ч. здания обслуживания и сооружения	$м^2$	133,5	
4	Площадь покрытий:	$м^2$	11756,0	
	В т. ч. дороги	$м^2$	5930,0	
5	Площадь озеленения	$м^2$	6660,5	4935,5
6	Коэффициент застройки		0,184	0,26
7	Коэффициент озеленения		0,295	0,31

№ п/п	Наименование	Ед.изм	Количество				
			ж.д. №7	ж.д. №8	ж.д. №9	ж.д. №10	ж.д. №11
			Iэтап	IIэтап	IIIэтап	IVэтап	Vэтап
1	Этажность	эт.	11	11	11	11	11
	Количество этажей	эт.	12	12	12	12	12

	В том числе жилых	эт.	9	10	9	10	10
2	Количество квартир, в том числе:	шт.	81	78	81	88	88
	1 -комнатные	шт.	36	18	36	38	38
	2-комнатные	шт.	36	40	36	40	40
	3-комнатные	шт.	9	20	9	10	10
3	Общая площадь жилого здания	$м^2$	7864,12	7900,15	7864,13	7864,13	7864,13
	Площадь застройки	$м^2$	802,0	802,0	802,0	802,0	802,0
4	Общая площадь квартир в том числе:	$м^2$	4543,03	5039,19	4543,03	4956,09	4956,09
	Площадь квартир (без учета летних помещений)	$м^2$	4361,85	4843,20	4361,85	4759,70	4759,70
	Площадь летних помещений	$м^2$	181,18	195,99	181,18	196,39	196,39
5	Жилая площадь квартир	$м^2$	2176,65	2505,60	2176,65	2382,10	2382,10
6	Строительный объем, в том числе:	$м^3$	24455,67	24455,67	23904,23	23904,23	23904,23
	ниже отметки 0,000	$м^3$	2034,9	2034,9	1483,46	1483,46	1483,46
	выше отметки 0,000	$м^3$	22420,77	22420,77	22420,77	22420,77	22420,77
7	Высота этажа жилого здания	м	3	3	3	3	3
8	Население	чел.	243	234	243	264	264
9	Помещения общего пользования	$м^2$	1992,55	1813,36	2373,95	2381,30	2381,30
10	Общая площадь нежилых помещений коммерческого назначения в т.ч.	$м^2$	777,34	451,00	406,40	-	-
	Нежилые помещения цокольного этажа	$м^2$	370,94	451,00	-	-	-
	Нежилые помещения (офисы) первого этажа	$м^2$	406,40	-	406,40	-	-

1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства.

Вид строительства: Новое строительство.

Функциональное назначение объекта капитального строительства: Жилой дом.

Проектируемый участок под строительство расположен в микрорайоне, определенном в соответствии с ППТ под многоэтажную жилую застройку. На участке проектируется группа 5 жилых домов со внутренним двором. Также размещаются технические здания-трансформаторная и газораспределительный пункт.

Проектируемый объект представлен жилыми 10-ти этажными домами с общим количеством этажей 12.

Строительство будет выполнятся по пяти этапам. Каждый дом –этап.

На участке застройки жилого дома проектируются сети:

- хозяйственно-питьевой водопровод (В1);
- хозяйственно-бытовая канализация (К1);
- кабельные линии 0,4 кВ;

- телефонная канализация;
- сети газоснабжения.

1.5 Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания.

Генеральная проектная организация:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Строительная компания Консоль-Строй ЛТД»

Сокращенное наименование: ООО «СК Консоль-Строй ЛТД», Институт «Консоль-Стройпроект».

Юридический адрес: 295033, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Бородина, дом 16.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-3-15-1469, выданное СРО Ассоциация «Объединение градостроительного планирования и проектирования» 02 июля 2015 года.

Исполнитель инженерно-геодезических, инженерно-геологических:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ИНСТИТУТ КРЫМГИИНТИЗ»

Сокращенное наименование: ООО «ИНСТИТУТ КРЫМГИИНТИЗ»

Юридический адрес: 295022, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Глинки, д.68

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» №1347/2018 от 19.03.18 г. Регистрационный номер в реестре членов: №2467 от 24.09.14 г.

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, заказчике

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Строительная компания КонсольСтрой ЛТД»

Сокращенное наименование: ООО «Строительная компания КонсольСтрой ЛТД»

Юридический адрес: 295033, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Бородина, д. 16

Директор: Ясинский Владимир Борисович

Сведения о застройщике

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Строительная компания «Акура»

Сокращенное наименование: ООО «Строительная компания «Акура»

Юридический адрес: 295033, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Луговая, д. №6Н/2А, офис 10

1.7 Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком).

Устав организации.

1.8 Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы.

Государственная экологическая экспертиза объекта капитального строительства не предусмотрена.

1.9 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства.

Источник финансирования – не бюджет РФ.

1.10 Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика.

Отсутствуют.

2 Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)

– Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное Застройщиком;

– Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий, утвержденное Застройщиком.

2.1.2 Сведения о программе инженерных изысканий

– Программа работ на проведение инженерно-геодезических изысканий, утвержденные Заказчиком;

– Программа работ на проведение инженерно-геологических изысканий, утвержденные Заказчиком.

2.1.3 Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такого заключения)

Не применяется.

2.1.4 Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Отсутствует.

2.2 Основания для разработки проектной документации

2.2.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)

Задание на проектирование.

2.2.2 Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

- Генеральный план застройки квартала, согласованный с УГиА;
- Градостроительный план земельного участка № 2877 от 27.06.2018 г.;
- Кадастровый план земельного участка 5.31 по ПЗЗ №90:22:010201:29515, площадью 159333,67 м^2;

- Постановление Администрации г. Симферополя Республики Крым №2947 от 30.08.17 г. «Об утверждении проекта планировки и межевания территории «Проект межевания и планировки территории жилого массива (площадью 100,63 га), границами площади которого служат: с севера – Симферопольская объездная дорога, с востока – ул. Куйбышева, с юга – проектируемая дорога городского назначения, с запада – ул. Киевская г. Симферополь»;
- Региональные нормативы градостроительного проектирования Республики Крым, утвержденные постановлением совета министров Республики Крым №171 от 26.04.2016 г.

2.2.3 Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:

- Технические условия ГУП РК "Вода Крыма" №448 от 04.05.2018г.;
- Технические условия "Крымэнерго" № 443/004-649-18 от 8.05.18г.;
- Технические условия "Крымгаз" №08-803/1/15 от 10.05.18 г.;
- Технические условия ГУП «Крымтелеком» на телефонизацию, радиофикацию и организацию каналов доступа к ресурсам сети Интернет.

2.2.4 Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Не имеется.

3 Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

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

Территория работ ограниченна с севера – Симферопольской объездной дорогой, с востока – улицей Куйбышева, с юга – проектируемой дорогой городского назначения, с запада - ул. Киевская в городе Симферополе.

Участок работ представляет собой частично застроенную строениями малой этажности территорию с развивающейся сетью инженерных коммуникаций.

Перепад абсолютных отметок в пределах благоустраиваемой территории составляет от 249,30 до 244,50м.

Рассматриваемая территория относится к умеренно теплому климатическому району с мягкой зимой.

Участок инженерно-гидрометеорологических изысканий по климатическому районированию относится к III климатическому району, подрайону III-Б согласно СП 131.13330.2012 "Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*

Нормативная глубина промерзания почвы для глинистых грунтов – 0,4м, для гравийного грунта – 0,5м, в особо холодные зимы может достигать – 0,8м.

Главные климатические показатели данного района по обобщенным данным метеорологических исследований следующие:

- среднегодовая температура воздуха +10,5° С;
- средняя температура июля - 22,1° С;
- средняя температура января + 1,0° С;
- заморозки первые осенние – 2-я декада октября;

- заморозки последние весенние – 2-я декада апреля;
- безморозный период – 184 дня;
- сумма осадков, мм:

Среднегодовая норма осадков – 510;

в период с температурой выше 10° С – 240.

3.1.2 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Для разработки проектной документации, в соответствии с техническим заданием были выполнены:

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

3.1.3 Сведения о составе, объемах и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Местоположение объекта: Республика Крым, г. Симферополь, площадка, ограниченная с севера – Симферопольской объездной дорогой, с востока – улицей Куйбышева, с юга – проектируемой дорогой городского назначения, с запада - ул. Киевская в городе Симферополе.

Ближайший аэропорт – Симферополь находится в 9 км, ближайшая

железнодорожная станция Симферополь находится в 2 км.

Цель инженерно-геодезических изысканий: получение достоверных и достаточных топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотоков, водоемов), существующих и строящихся зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных), элементах планировки, проявлениях опасных природных процессов и факторов техногенного воздействия (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для разработки проектной документации на осуществление строительства объекта.

Работы выполнены в системе координат МСК-1963г и Балтийской системе высот 1977 г.

Общие сведения о землепользовании: участок работ расположен в границах города Симферополя, в жилом квартале «Крымская Роза», на территории кадастрового квартала с номером 90:22:010201:29515, площадью 2,5 га на землях населенных пунктов.

Полевые и камеральные работы выполнены в марте 2018 года.

Топографическая съёмка заданной территории выполнена тахеометрическим методом с точек съемочной геодезической сети в масштабе 1:500 высотой сечения рельефа 0.5м. электронным тахеометра. Результаты измерений регистрировались и сохранялись во внутренней памяти тахеометра.

Плановая и высотная привязка коммуникаций осуществлена электронным тахеометром.

При съемке подземных коммуникаций определены назначение, материал и диаметры труб, глубины заложения, согласно СП 47.13330.2012, СП 11-104-97. Все коммуникации и их характеристики отображены на топографическом плане.

Материалы съёмки наземных и подземных коммуникаций согласованы со всеми эксплуатирующими организациями, балансодержателями коммуникаций

Уравнивание съемочной геодезической сети - теодолитного хода и хода тригонометрического нивелирования выполнено в программном комплексе CREDO_DAT.

Работы по созданию топографического плана и ЦММ выполнены в специализированной программе «NanoCAD».

На момент проведения работ геодезическое оборудование было поверено и пригодно к работе, что подтверждено свидетельствами о метрологической поверке.

Топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0,5 метра выполнен в соответствии с действующими «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500».

По результатам выполненных работ составлен Акт полевого (камерального) контроля и приемки топографо-геодезических работ.

В результате выполненных на объекте инженерно-геодезических работ полученные материалы могут служить основой для проектирования.

Результаты инженерно-геодезических изысканий полностью соответствуют требованиям действующей нормативной документации, заданию заказчика, программе инженерно-геодезических изысканий.

Инженерно-геологические изыскания

В административном отношении территория проектируемого строительства находится по адресу: Республика Крым, город Симферополь, границами площади земельного участка служат: с севера – Симферопольская объездная дорога, с востока – ул. Куйбышева, с юга – проектируемая дорога городского назначения, с запада – ул. Киевская.

В геоморфологическом отношении исследуемый район занимает центральную часть Крымского полуострова, находясь, таким образом, на стыке Горного и равнинного Крыма и приурочен к северному низкогорному макросклону Крымских гор. Согласно карте «Морфоструктуры Предгорного Крыма» исследуемый район приурочен к пологоволнистым наклонным равнинам на палеогеновых известняках. Непосредственно участок изысканий относится к эрозионно-аккумулятивному типу рельефа и занимает территорию третьей надпойменной террасы р. Салгир верхненеоплейстоценового возраста. Рельеф в пределах участка представляет собой преимущественно субгоризонтальную, реже слабонаклонную поверхность. Общий уклон поверхности направлен на юго-западном направлении и колеблется от 00 до 50. Местами в пределах площадки встречаются открытые котлованы под строительство жилых малоэтажных зданий площадью до 30 м^2 и глубиной до 3,0 м.

В пределах исследуемого участка работ до разведанной глубины 30,0 м выделяются глины верхнего палеогена, перекрытые верхненеоплейстоценовыми аллювиальными отложениями третьей надпойменной террасы р. Салгир, представленные гравийными грунтами, песками и глинами. В свою очередь, древние террасы Салгира перекрыты чехлом верхнечетвертично-современных делювиально-пролювиальных отложений. Непосредственно на дневной поверхности расположен почвенно-растительный слой.

- ИГЭ-1 - глина твердая просадочная: плотность ρ = 1,83 г/см^3; модуль деформации EII =20 МПа; удельное сцепление CII = 15 КПа; угол внутреннего трения φII = 26°; удельный вес γII = 17,76 КН/см^3;
- ИГЭ-2 - гравийный грунт маловлажный и влажный с суглинистым и супесчаным заполнителем 25%-45%: плотность ρ = 2,20 г/см^3; модуль деформации EII =34 МПа; удельное сцепление CII = 20 КПа; угол внутреннего трения φII = 35°; удельный вес γII = 21,29 КН/см^3;
- ИГЭ-3 - глина полутвердая, легкая. пылеватая: плотность ρ = 2,01 г/см^3; модуль деформации EII =22 МПа; удельное сцепление CII = 36 КПа; угол внутреннего трения φII = 15°; удельный вес γII = 19,52 КН/см^3;
- ИГЭ-4 - песок пылеватый, средней плотности, влажный, неоднородный: плотность ρ = 2,03 г/см^3; модуль деформации EII =25 МПа; удельное сцепление CII = 5 КПа; угол внутреннего трения φII = 31°; удельный вес γII = 19,42 КН/см^3;
- ИГЭ-5 - гравийный грунт влажный и водонасыщенный с супесчаным и песчаным заполнителем 30%-50%: плотность ρ = 2,18 г/см^3; модуль деформации EII =34 МПа; удельное сцепление CII = 6 КПа; угол внутреннего трения φII = 31°; удельный вес γII = 20,5 КН/см^3.

Гидрогеологические условия участка строительства:

На момент изысканий был вскрыт один водоносный горизонт, приуроченный к известнякам ИГЭ-4 на отм. 236,10. Территория изысканий относится к потенциально неподтопляемой.

Из специфических грунтов в пределах площадки изысканий выделяются просадочные глины ИГЭ-1, а также набухающие глины ИГЭ-4 и ИГЭ-5. Просадочный грунт представлен глиной твердой, легкой, песчанистой, с включением гравия и гальки кварца и осадочных пород.

Согласно технического отчета по результатам инженерно-геофизических исследований, максимальное приращение исследуемой территории по поперечным преломленным волнам, с учетом уровня грунтовых вод, составляет 0,33 балла. Следовательно, расчетная сейсмичность участка для уровня риска «А» (ОСР-2015), с учетом II категории грунтов по сейсмическим свойствам, а также с учетом максимального приращения сейсмической интенсивности составило 7 баллов.

Земляные работы рекомендуется проводить в сухой период года.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Оперативных изменений не имеется.

Инженерно-геологические изыскания

Оперативных изменений не имеется.

3.2 Описание технической части проектной документации

3.2.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

- Раздел 1 «Пояснительная записка»;
- Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»;
- Раздел 3 «Архитектурные решения»;
- 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 1 «Система электроснабжения»;
  - Подраздел 2 «Система водоснабжения»;
  - Подраздел 3 «Система водоотведения»;
  - Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»;
  - Подраздел 5 «Сети связи»;
  - Подраздел 6 «Система газоснабжения»;
- Раздел 6 «Проект организации строительства»;
- Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»;
- Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;
- Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов на объект капитального строительства»;
- Раздел 10.1 Требования по обеспечению безопасности эксплуатации объектов капитального строительства
- Раздел 11.1 «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»;

3.2.2 Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Пояснительная записка содержит состав проектной документации, технико-экономические показатели, исходные данные и условия для подготовки проектной документации. Приложены в виде копий техническое задание на проектирование, градостроительный план земельного участка и технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения. Выполнено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Разработаны технико-экономические показатели проектируемого объекта капитального строительства и другие данные в соответствии с Градостроительным кодексом РФ и Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Участок проектируемого объекта расположен по адресу: РФ, республика Крым, г. Симферополь.

Проектируемый объект является 1 очередью строительства территории жилого комплекса под названием «Крымская Роза», границами которого служат: с севера - Симферопольская объездная дорога, с востока – ул. Куйбышева, с юга – проектируемая дорога городского назначения, с запада – ул. Киевская. Проект планировки жилого массива утвержден Постановлением администрации города Симферополя от 30.08.2017 г. №2947.

Проектируемые жилые дома возводятся на пустыре, с наличием единичных фундаментов строений самозахвата территории.

Состав и структура предоставляемого объекта позицируется как жилые квартиры с частично размещенными офисными, нежилыми помещениями.

Проектируемый участок под строительство расположен в микрорайоне, определенном в соответствии с ППТ под многоэтажную жилую застройку. На участке проектируется группа 5 жилых домов со внутренним двором.

Также размещаются технические здания- трансформаторная и газораспределительный пункт.

Опорными точками вертикальной планировки приняты проектные отметки по проездам, примыкающим к проектируемому участку, согласно «Проект планировки территории жилого массива (площадью 100,63 га), границами площади которого служат: с севера-Симферопольская объездная дорога, с востока-ул. Куйбышева, с юга – проектируемая дорога городского назначения, с запада-ул. Киевская г. Симферополь», утвержденного Постановлением администрации города Симферополя от 30.08.2017 г. №2947. В процессе вариантной проработки вертикальной планировки, с целью поиска оптимального варианта, приняты следующие проектные уклоны:

- по проездам и тротуарам продольные в пределах от 5 до 25 ‰, поперечные в пределах от 5 до 20 ‰;

- по игровым, спортивным и площадкам отдыха продольные в пределах от 5 до 20 ‰, поперечные в пределах от 5 до 15 ‰.

Поверхностный водоотвод осуществляется по спланированной поверхности рельефа, проектируемым проездам и площадкам на существующий рельеф, а также по водоотводным лот-

кам ливневой канализации.

На проектируемых тротуарах в местах движения маломобильных групп населения предусмотрены пониженные участки с возможностью беспрепятственного и безопасного перемещения через проектируемые проезды.

Площадки для отдыха, игр и спорта размещены в соответствии с проектом планировки территории, утвержденного Постановлением администрации города Симферополя от 30.08.2017 г. №2947, следующим образом:

- Площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста расположены на придомовой территории в кол-ве 314,4 кв.м;
- Площадки для отдыха взрослого населения расположены на придомовой территории в кол-ве 41,3 кв.м, 35,6 кв.м, 4кв.мх13;
- Площадки для занятий физкультурой расположены на придомовой территории в кол-ве 385 кв.м и 154 кв.м;
- Площадки для хозяйственных целей расположены на придомовой территории пускового комплекса 31,5 кв.м и 31,5 кв.м

Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующей ситуацией и решается из условий нормативных продольных и поперечных уклонов проездов и площадок.

Вертикальная планировка выполнена в проектных горизонталях по всей площадке проектируемого участка. Отвод поверхностных вод предусматривается по твердым дорожным покрытиям по уклонам с поступлением на рельеф.

Проектом предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению проектируемой территории:

- устройство дорог, проездов, парковок с твердым искусственным покрытием;
- устройство тротуаров с мощением бетонной плиткой;
- устройство детских площадок с покрытием из резиновой плитки, с расстановкой малых архитектурных форм, детского игрового и спортивного оборудования;
- озеленение территории.

Транспортная связь с проектируемой территорией осуществляется с Киевского шоссе, Лавандового переулка по построенному ранее проезду к участку домов №№1-6 по ул. Никанорова. Проезд 2-х полосный с цементобетонным покрытием 7м шириной.

В перспективе, по мере застройки всего микрорайона, проезд будет реконструирован в 4-х полосную магистральную улицу районного значения шириной в красных линиях 40 м, проезжей части – 14м.

Проектируются 2 въезда во двор проектируемой застройки, без возможности транзитного движения. Ширина внутренних проездов 6 м.

Ширина проезда к подъездам жилого дома -6м.

С внешней стороны зданий проектируются пешеходные улицы с усиленным покрытием из дорожной плитки для проезда пожарных машин шириной 4,2 м.

Проектом предусмотрено расстояние от внутреннего бортового камня до стен зданий высотой до 28 м включительно 5-8 м, свыше-8-10м.

У торцевых стен жилого дома №7, имеющего в составе офисные помещения предусматриваются погрузочно-разгрузочные площадки.

Проектом предусматривается 414 машиномест.

На нормативном расстоянии от окон предусматриваются стоянки для машин (68 машиномест), включая места для инвалидов- 5 машиномест.

В зоне перспективной магистральной улицы – 40 м шириной в красных линиях по согласованию с ППТ размещены линейные паркоместа 54 м/места.

292 парковочных места предусматривается по договору с ООО «Монолит Проект» в проектируемых в буферной зоне объездной автомагистрали многоэтажных паркингах, удаленных

от участка проектирования до 1 км.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Проектируемые жилые дома -I очередь строительства жилого массива (площадь 100.63 га), границами которого служат: с севера - Симферопольская объездная дорога, с востока- ул. Куйбышева, с юга - проектируемая дорога городского значения, с запада - ул. Киевская (в дальнейшем- жилой район "Крымская роза").

Характеристика площадки строительства:

- район строительства - климатический район IIIБ;
- расчетная зимняя температура воздуха - - 15°С;
- характеристическое значение веса снегового покрова для I района строительства (для 1-го района согласно табл. 10 СП 20.13330.2016"Нагрузки и воздействия" для г. Симферополь) - 820 Па;
- характеристическое значение ветрового давления для III района строительства (для 3-го района согласно табл. 11.1 СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия" для г. Симферополь) - 460 Па;
- сейсмичность площадки - 7 баллов (по карте А СП 14.13330.2014 "Строительство в сейсмических районах");
- глубина сезонного промерзания - 0.6м ... 0.8м.

В состав проектируемого объекта входят:

На участке проектируется группа 5 жилых домов со внутренним двором.

Также размещаются технические здания- трансформаторная и газораспределительный пункт.

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке:

- 247,300 - жилой дом №7;
- 247,100 - жилой дом №8;
- 248,200 - жилой дом №9;
- 248,200 - жилой дом №10;
- 247,300 - жилой дом №11.

Проектируемые жилые дома - группа из 10-эт. домов, выполненных в полносборном варианте из крупных панелей производства Севастопольского ДСК " Консоль". Панели наружных стен - трехслойные, с утеплением минераловатными плитами ROCKWOOL. Проектируемый объект расположен в юго-западной части жилого района.

Ориентация зданий относительно сторон света избрана с учетом отведенного под строительство участка, а также в соответствии с объемно-пространственным решением комплекса застройки квартала и с учетом инсоляции жилых помещений дома.

В архитектурном решении внешнего вида применены близкие приемы для проектируемых объектов, связывающие их с окружающей застройкой. Жилой дом №7 проектируется с подвалом, где размещаются помещения электрощитовой, водомерный узел, нежилые помещения. Остальные жилые дома №№ 8-11 предусматриваются с техподпольем.

Подвальный или технический этаж обеспечивает прокладку инженерных коммуникаций, организацию вводов и выпусков для подключения к наружным сетям инженерно- технического обеспечения. Первый этаж жилых домов №№ 7и 9 отведен под офисные помещения.

Планировочная организация жилых домов №№7,9 разработана с учетом независимого функционирования жилой части дома от встроенных помещений: вход в жилую часть дома организован отдельно от входов в подвал и помещений офисов 1-го этажа.

Жилая часть домов №№8,10,11 размещена на 10-ти этажах: на 1-м этаже 2 подъезда с входной группой помещений: мусорокамера, техническое помещение, помещение для хранения

уборочного инвентаря, вход в незадымляемую лестницу. Во всех домах предусмотрен общий вход на 1-й этаж, оборудованный пандусом с уклоном 7%, обеспечивающий вход в дом людям с ограниченными возможностями. На 1-м этаже предусмотрены помещения колясочной, охраны, управляющей компании. Со 2-го этажа в жилых домах №№7,9 предусмотрено размещение квартир.

Состав квартир на 2-м - 10-м этажах - 1-2-1-1-2-2-1-2-3 (для домов №№7,9).

В жилом доме №8 состав квартир 1-го этажа- 3-2-2-2-2-3, на последующих этажах - 3-2-1-2-2-1-2-3.

В жилых домах №№10,11состав квартир 1 этажа -1-2-1-1-1-1-1-2-3, 2-10 этажей - 1-2-1-1-2-2-1-2-3.

В проекте предусмотрена возможность доступности МГН на уровень 1-го этажа с отм. входной площадки -1.300 м по пандусу центрального входа с уклоном 7%.

Основным путем эвакуации из квартир на типовых этажах служит незадымляемая лестница типа Н2, с выходом на переходную галерею шириной 1.2 м с ограждением высотой 1.2 м.

Расстояние от двери выхода из этажа до двери входа на лестницу не менее 2.2 м.

Уклон лестничных маршей 1: 2, ширина маршей - 1.05 м. Лестница имеет непосредственный выход наружу.

В качестве второго эвакуационного выхода в каждой квартире предусмотрен выход на площадку балкона или лоджии с глухим простенком не менее 1.2 м, с которой возможна эвакуация жильцов с помощью пожарных спецсредств (подъемники, пожарные лестницы).

Высота низа проемов окон последнего жилого этажа от проезда равна максимально -29.75 м и более.

В жилой части здания предусмотрены два лифта ЛП -0610 БГ грузоподъемностью 630 кг с кабиной 2100 х 1100, с верхним машинным помещением.

Проектируемый объект является группой жилых домов, выполненных из сборных трехслойных панелей производства Севастопольского ДСК "Консоль".

Наружная отделка выполняется в построечных условиях. Отделка - цветная декоративная штукатурка CERESIT по подготовленной поверхности панелей. На фасаде выделяются остекленные балконы, что при использовании (возможно!) остекления различных цветов обогащает экстерьер зданий, их архитектуру. Оконные и дверные блоки балконов –металлопластиковые с заполнением стеклопакетами.

Внутренняя отделка квартир выполняется в соответствии с отдельными дизайн-проектами интерьеров будущих собственников.

Раздел 4 «Конструктивные решения»

Конструктивная схема - здание с крупнопанельными железобетонными стенами (жилое здание) имеет правильную геометрическую форму.

Фундаменты, стены и другие конструкции рассчитаны и разработаны в соответствии с действующими СП и СН с применением программного комплекса “LIRA”.

Расчет здания выполнен на ПЭВМ в программе “LIRA”. Расчетная модель сооружения - здание с крупнопанельными железобетонными стенами, рассчитана на все виды возможных воздействий и их комбинации.

Фундаменты жилого здания - перекрестные монолитные железобетонные ленты таврового сечения размерами 800 мм х 400 мм (по буквенным осям), 1200 мм х 400 мм (по цифровым осям). Верхняя часть толщиной 400 мм. Бетон класса В20, W4, F5. Арматура класса AI(A240) по ГОСТ 5781-82*, А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Под фундаментами устраивается бетонная подготовка из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм. Фундаменты должны быть заглублены *в несущий грунт не менее 200 мм.*

Стены цокольного этажа жилого здания:

- наружные цокольные панели толщиной 250 мм из тяжелого бетона класса В20;
- внутренние цокольные панели толщиной 200 мм, 230 мм из тяжелого бетона класса В20.

Стены первого этажа, 2 ... 10 этажей и технического этажа жилого здания- сборные железобетонные панели.

Наружные панели - трехслойные:
- основной слой из бетона класса В20 толщиной 120 мм, 200 мм;
- слой утеплителя - 80 мм;
- фактурный слой из бетона класса В35 толщиной 65 мм.

Внутренние стеновые панели толщиной 200мм, 230 мм из бетона класса В20.

Конструкция пола цокольного этажа:
- слой щебня с пропиткой битумом - 50 мм;
- 2 слоя обмазочной гидроизоляции CeresitCR166;
- утеплитель - полужесткие минераловатные маты М100 в необжатом состоянии в пленке γ = 100 кг/м² - 120 мм;
-цементно-песчаная стяжка;
- линолеум или керамическая плитка (санузлы).

Утепление подземной части:
- наружные стены - утеплитель - пенополистирольные плиты ПСБ-С50, ГОСТ1588-86 толщиной 80 мм, штукатурка по сетке;
- перекрытие - плиты ППС в конструкции пола.

Отделка цокольной части - облицовка керамогранитной плиткой.

Стены, соприкасающиеся с грунтом, окрасить за 2 раза горячей битумной мастикой по праймеру.

Перекрытия - плиты сборные железобетонные круглопустотные, предварительно напряженные стендового безопалубочного формования.

Балконные плиты - сборные железобетонные панели из бетона класса В30.

Перегородки - толщиной 100 мм выполнены в виде каменной кладки из газобетонных блоков по ГОСТ 31360 -2007 марки по плотности D500 и по прочности на сжатие класса В2.5 на клеящей смеси СК-106 (производство ООО "Аквалит").

Узлы и детали каменных кладок выполняются с учетом указаний и рекомендаций СП 14.13330.2014 "Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*".

Металлические элементы, соприкасающиеся с кладкой, имеют антикоррозийное покрытие.

Вентшахты - железобетонные сборные трехканальные блоки по с. 1.134.1-12 в.1.

Лестницы - незадымляемые - сборные железобетонные марши по с. 1.151.1-8с в.2, монолитные железобетонные площадки, монолитные железобетонные ступени по стальным косоурам из прокатного профиля ([18 ГОСТ8240-97).

Стальные балки площадок и косоуры оштукатурить по сетке.

Окна, двери, ограждения балконов:
- Оконные блоки с однокамерными стеклопакетами.
- Ограждения балконов - кладка из газобетонных блоков по ГОСТ 31360 -2007 марки по плотности D500 и по прочности на сжатие класса В2.5 на специальной клеящей смеси толщиной 100 мм, высотой 1200 мм.
- Дверные балконные блоки из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99.
- Дверные блоки по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-81.
- Входные двери - стальные по ГОСТ 31173-2003, в электрощитовую - в противопожарном исполнении (НПО "Пульс").

Крыша жилого здания - плоская эксплуатируемая совмещенная.

Шахта лифта - из сборных железобетонных панелей толщиной 120 мм из бетона класса В20. Днище и стены лифта в цоколе монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Проектом предусматриваются антисейсмические мероприятия в соответствии с СП 14.13330.2014 "Строительство в сейсмических районах".

Поперечные и продольные стены совместно с перекрытиями и покрытием образуют единую пространственную систему, воспринимающую сейсмические нагрузки.

Вертикальные и горизонтальные стыковые соединения панелей продольных и поперечных стен между собой по проекту шифра 07771 (стыки по финскому проекту) с последующим замоноличиванием стыков мелкозернистым бетоном.

Фундаменты запроектированы с учетом физико-механических характеристик грунтов, характеристик гидрологического режима на площадке застройки, степени агрессивности грунтов и подземных вод по отношению к фундаментам, которые обеспечивают необходимую равномерность осадок основания под элементами здания от действующих нагрузок. Также при проектировании учитывались: глубина промерзания грунтов, характеристики материалов в конструкциях по морозостойкости, водонепроницаемости, огнестойкости.

Для защиты помещений, расположенных в цокольном этаже от грунтовых вод, фундаментные ленты и стены, соприкасающиеся с грунтом, защищаются горизонтальной и вертикальной гидроизоляцией.

Для защиты от коррозии металлических конструкций применяются лакокрасочные материалы 1-го типа.

Проектом предусмотрена защита строительных изделий и конструкций в соответствии со СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Металлические изделия, эксплуатируемые на открытом воздухе, под навесом, в не отапливаемых помещениях окрашиваются лакокрасочным материалом. Рекомендуется лак ПР-170 (ГОСТ 15907-70) по грунтовке ПФ-020 в соответствии с приложением 15 СП 28.13330.2012.

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

Подраздел 1 «Система электроснабжения»

Проектом предусматривается:

- силовое электрооборудование и внутреннее электрическое освещение объекта «I очередь строительства жилого массива (площадью 100.63 га) границами которого служат: с севера - Симферопольская объездная дорога, с востока - ул. Куйбышева, с юга - проектируемая дорога городского назначения, с запада - ул. Киевская, г. Симферополь». Жилой район "Крымская роза" Жилые дома №№ 7-11;
- заземление силового и осветительного электрооборудования;
- молниезащита.

Электроснабжения жилых домов №№7-11 выполняются двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями (к каждому дому), подключенными от разных секций РУ-0,4кВ проектируемой ТП 2х1000кВА (см. отд. проект марки «Электроснабжение»). Сечение каждого из питающих кабелей рассчитано на питание потребителей в аварийном режиме.

Основными потребителями электроэнергии жилого дома являются: электроприемники квартир, встроенные помещения, лифты, насосное оборудование, оборудование пожарной сигнализации, сигнализации загазованности.

Проектирование ТП-10/0,4кВ, внеплощадочные сети 6кВ, внутриплощадочные сети 0,4/0,23 кВ, наружное освещение в объем разработки данного проекта не входит.

Кабельные линии 0,4 кВ прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении улиц и проездов глубина заложения -1,0 м. Пересечение ин-

женерных коммуникаций, дорог с асфальтным покрытием выполняется с защитой от механических повреждений.

Электроснабжение потребителей выполняется по радиальной – магистральной схеме.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся ко II категории и, частично, к I категории (оборудование пожарной сигнализации, сигнализации загазованности, аварийное освещение, лифт). Для питания электроприёмников 1-й категории используется щит с АВР, встраиваемые и отдельно стоящие источники бесперебойного питания с аккумуляторными блоками.

В качестве распределительных устройств для этажных щитов, квартирных щитов, сантехнического оборудования, предусмотрены комплектные низковольтные устройства.

Напряжение питающей сети электроприемников 0,4/0,23кВ, у ламп 0,23кВ.

К прокладке принят кабель ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS.

Сечение проектируемых кабелей выбрано по длительно допустимому току, проверено по потере напряжения и на условие срабатывания защитного аппарата при однофазном коротком замыкании.

Расчетный учет электроэнергии, потребляемой электроприемниками жилого дома, выполняется счетчиками прямого и трансформаторного включения. В проекте предусмотрен учет электроэнергии:

- общий, потребляемый квартирами, и поквартирный;
- общий для общедомовых потребителей;
- для лифта.

Счетчики устанавливаются в щитах ВРУ1-11, ВРУ1-1.

Поквартирный учет электроэнергии выполняется однофазными счетчиками прямого включения, устанавливаемыми в этажных щитах ЩЭ.

Счетчики устанавливаются в отдельных отсеках щитов с запирающимися дверцами, с возможностью опломбирования и окошком для считывания показаний счетчика. Принятые счетчики электроэнергии могут работать в системе АСКУЭ.

Основными потребителями электроэнергии жилого дома являются: электроприемники квартир, встроенные лифты, насосное оборудование, оборудование пожарной сигнализации, сигнализации загазованности.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с СП 256.1325800.2016 и составляет:

Жилой дом №7

- расчетная мощность электроснабжения - 162,9 кВт, в том числе:
  - потребители I категории - 14,4 кВт
  - потребители II категории - 148,5 кВт
- годовое потребление электроэнергии - 871515 кВт.ч,год

Жилой дом №8

- расчетная мощность электроснабжения – 228,1 кВт, в том числе:
  - потребители I категории - 14,4 кВт
  - потребители II категории - 213,7 кВт
- годовое потребление электроэнергии - 1220335 кВт.ч,год

Жилой дом №9

- расчетная мощность электроснабжения – 129,5 кВт, в том числе:
  - потребители I категории - 14,4 кВт
  - потребители II категории - 115,1 кВт
- годовое потребление электроэнергии - 692825 кВт.ч,год

Жилой дом №10

- расчетная мощность электроснабжения – 113,2 кВт, в том числе:

- потребители I категории - 14,4 кВт
- потребители II категории - 98,8 кВт

- годовое потребление электроэнергии - 605620 кВт.ч,год

Жилой дом №11

- расчетная мощность электроснабжения – 113,2 кВт, в том числе:
  - потребители I категории - 14,4 кВт
  - потребители II категории - 98,8 кВт
- годовое потребление электроэнергии - 605620 кВт.ч,год

Система заземления (TN-C-S) выполнена в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Для приема, учета и распределения электроэнергии запроектировано ВРУ-0,4 кВ. Распределительные и групповые сети соответствуют требованиям ПУЭ и действующих нормативных документов.

Приборы учета потребляемой электроэнергии запроектированы на границе балансовой принадлежности на вводных панелях ВРУ-0,4 кВ. Решения по учету электроэнергии выполнены согласно требованиям положения «О функционировании розничных рынков электрической энергии», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 года №442.

Коэффициент реактивной мощности соответствует требованиям приказа Минэнерго от 23 июня 2015 года N 380 «О Порядке расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей электрической энергии».

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2016 и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное, в том числе указатели «Выход» с автономным источником питания) и ремонтное.

Для освещения прилегающей территории предусматривается наружное освещение.

Проектом предусмотрено выполнение основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов в соответствии с требованием главы 1.7. ПУЭ. На вводе потребителей предусматривается устройство ГЗШ.

Молниезащита принята согласно СО 153-34.21.122-2003.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования.

Подраздел 2 «Система водоснабжения»

Система водоснабжения микрорайона хозяйственно-питьевая-противопожарная.

Существующие сети водоснабжения микрорайона кольцевые и проложены по территории микрорайона на нормативном расстоянии от зданий и сооружений, не менее 5,0 м.

В месте врезки устанавливается водопроводный колодец с водомерным узлом с водомером калибра «65» и обводной линией Ду125мм.

Ввод водопровода на пять жилых домов предусмотрен из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 PN10 Д125х7,4 ГОСТ 18599-2001.

Ввод водопровода к каждому жилому дому предусмотрен из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 PN10 Д90х5,4 ГОСТ 18599-2001.

Требуется врезка в сети микрорайона, промывка и дезинфекция трубопровода, гидравлическое испытание ввода водопровода, и сдача его в эксплуатацию.

Проектируемые жилые дома оборудуются системой хозяйственно-питьевого водопровода В1.

Внутреннее пожаротушение в жилых зданиях не требуется согласно требований СП 10.13130-2009 п.4.1.5.

Наружное пожаротушение принято из пожарных гидрантов автонасосами городской пожарной команды. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Для обеспечения хозяйственно- питьевых нужд каждого жилого дома запроектирован ввод водопровода Д90х5,4 мм.

Водоснабжение предусматривается с нижней разводкой. Прокладка подающих стояков предусмотрена в технических шахтах.

Для первичного пожаротушения в каждой квартире предусматривается установка крана Д-15 мм, оборудованного шлангом Д-19мм длиной 15м с распылителем.

В каждой мусоросборной камере предусматривается установка спринклера и поливочных кранов с подводом холодной и горячей воды. На техническом этаже предусмотрена установка дезинфекции и пожаротушения ствола мусоропровода.

В нишах наружных стен устанавливаются поливочные краны Д-25мм для полива окружающей территории.

Расчетные расходы воды определены согласно СП 30.13330.2016, табл.А2.

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей кВт
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	При пожаре л/с	
1	Жилой дом N7	51,4	7,18	2,85		7,2
2	Жилой дом N8	49,6	6,95	2,77		6,0
3	Жилой дом N9	51,4	7,18	2,85		7,2
4	Жилой дом N10	55,8	7,70	3.03		7,2
5	Жилой дом N11	55,8	7,70	3.03		7,2
6	Итого:	264	36,71	14,53		7,2
7	Наружное пожаротушение				15	7,2

Гарантированный напор в точке подключения к наружной сети водопровода составляет 25 м.в.ст.

Требуемый напор на вводах в здания - 60 м.в.ст.

Для повышения напора предусматривается повысительная насосная установка в каждом жилом доме.

Для обеспечения необходимого напора хозяйственно-питьевого водопровода в проекте предусмотрены насосные станции с насосами Wilo-Comfort –N COR-2 MVIS 407/SKw-EB-R на вибропоглащающих опорах, расположенных в техподпольях каждого дома.

Производительность насоса - 8,0 м.куб./час.

Напор насоса равен - 35 м.в.ст. Мощность -2,2 кВт.

На напорных и всасывающих линиях предусматривается установка виброизолирующих вставок.

Один насос рабочий, второй насос резервный.

Прибор управления, контроля и защиты насосов SK-712/w обеспечивает точное поддержание заданного давления.

Для улавливания стойких механических примесей перед насосными установками устанавливаются сетчатые фильтры.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 PN10 Д125х7.4 ГОСТ 18599-2001.

Запорная арматура, принятая в проекте - задвижки чугунные с ручным приводом 30ч 6бр. Фасонные части чугунные ГОСТ 5525-88.

Сети водопровода прокладывается на глубине, превышающей нормативную глубину промерзания грунта не менее 0,5 м до низа трубы. Глубина прокладки сетей хозяйственно-питьевого водопровода не менее 1,3м.

Основание под трубопроводы плоское песчаное толщиной 100мм.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песка толщиной не менее 30 см с уплотнением Куп=0,95.

Водопроводные колодцы с запорной арматурой выполнить из сборных железобетонных элементов ГОСТ 8020-90 по типовому проекту 902-08-11.84, а.IV и с учетом дополнительных мероприятий для строительства в сейсмических районах (7-9 баллов) т.п.902-09-11.84, а.VI. Для спуска в колодцы в рабочей части каждого колодца предусмотрены металлические скобы. Элементы колодцев выполнять на сульфатостойком цементе.

Внутренние системы холодного водоснабжения В1 запроектированы из полипропиленовых труб и фитингов PipeLife S3,2/SDR 7,4 (PN16) ГОСТ Р 52134-2003.

Трубопроводы изолировать цилиндрами из минваты ROCKWOOL в полном объеме. Трубы, прокладываемые в конструкции пола, выполнять в защитной трубе «пешель».

Разводка труб принята скрытая в штробах стен и перегородок, или в защитных коробах из гипсокартона в тепловой изоляции.

Трубопроводы изолировать цилиндрами из минваты ROCKWOOL в полном объеме. Трубы, прокладываемые в конструкции пола, выполнять в защитной трубе «пешель».

Монтаж трубопроводов производить согласно СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий» и СП 40-102-2000.

Источником водоснабжения являются сети существующего городского водопровода. Качество воды соответствует СанПин 2.1.4.1074-01 и ГОСТ 2874-82 «Питьевая вода».

Учет расхода воды на все пять жилых домов предусмотрен при помощи водомерного узла, устанавливаемого в колодце в точке подключения.

На каждую квартиру устанавливаются водомерные узлы с крыльчатыми счетчиками холодной воды в специальных помещениях на каждом этаже. Для улавливания стойких механических примесей перед счетчиком устанавливаются сетчатые фильтры.

На вводе водопровода в квартиру (на нижних этажах) перед счетчиком запроектированы редукторы давления на 4,5 бара.

Горячее водоснабжение

В проекте предусмотрена закрытая система горячего водоснабжения от индивидуальных квартирных газовых котлов.

Горячая вода подается ко всем санитарным приборам, потребляющим горячую воду.

В ванных комнатах устанавливаются электрические полотенцесушители.

Трубопроводы горячего водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб PipeLife S2,5/SDR6 (PN20) ГОСТ Р 52134-2003.

Трубопроводы изолировать цилиндрами из минваты ROCKWOOL в полном объеме. Трубы, прокладываемые в конструкции пола, выполнять в защитной трубе «пешель».

Подраздел 3 «Система водоотведения»

В зданиях запроектированы следующие системы водоотведения:

- хозяйственно-бытовая канализация жилого дома К1;
- водосток К2.

Отвод бытовых сточных вод от каждого жилого дома в дворовые сети канализации предусмотрен по закрытым самотечным трубопроводам Д-160мм с подключением в городские сети канализации.

Сети бытовой канализации жилых домов отводятся в наружную канализационную сеть самотеком.

Отвод стоков из насосных запроектирован с помощью погружных насосов с поплавковым выключателем Wilo-Drain TM 32/7 N=0,32кВт.

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетный расход			
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	Количество человек
1	Жилой дом N7	51,4	7,18	4,45	243
2	Жилой дом N8	49,6	6,95	4,37	234
3	Жилой дом N9	51,4	7,18	4,45	243
4	Жилой дом N10	55,8	7,70	4,63	264
5	Жилой дом N11	55,8	7,70	4,63	264
6	Итого:	264	36,71	22,53	1320

Загрязнения сточных вод обычные для бытовой канализации и составляют (ориентировочно):

БПК20 -220мг/л,

Взвешенные вещества – 180 мг/л,

Масла-нефтепродукты – отсутствуют,

PH – 7,5.

В зданиях предусмотрена хоз-бытовая канализация жилых домов К1 самотечная.

Бытовые стоки от жилых домов самотеком отводятся в наружную сеть проектируемой канализации.

Отвод стоков из насосных запроектирован с помощью погружных насосов с поплавковым выключателем Wilo-Drain TM 32/7 N=0,32кВт.

Системы канализации выполняются из ПП труб системы REHAU, соединения труб с помощью уплотнительных колец.

Стояки - прокладываются в монтажных коммуникационных шахтах, выполненных из негорючих материалов. Крепления стояков канализации осуществляется при помощи металлических оцинкованных хомутов с резиновой прокладкой.

Система канализации оборудуется ревизиями, прочистками и вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выходит выше обреза вентшахт на 0.10м

Присоединение санитарно-технических приборов к отводным трубопроводам, отводных трубопроводов к стоякам, стояков к магистральным участкам сети выполняется с применением косых тройников и крестовин. Повороты сети предусматриваются при помощи двух и более полуотводов.

Отводные трубопроводы Д-50 мм прокладываются с уклоном не менее 0.03, Д-100 мм - с уклоном не менее 0.02.

Магистральные трубопроводы - проходят преимущественно под потолком техподполья.

Подводящие трубопроводы – прокладываются преимущественно открыто.

В местах прохода канализационных стояков через перекрытия на трубопроводах следует устанавливать противопожарные муфты ПМ 50-110 «Огнеза» со вспучивающимся огнезащитным составом (сертификат соответствия № C-RU.ПБ0.5В02467).

Напорная канализация (из насосных) запроектирована из полипропиленовых напорных труб Ду-32мм ГОСТ Р 52134-2003.

В камерах мусоропровода предусматривается устройство чугунных трапов Д-100мм.

Монтаж трубопроводов производить согласно СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий» и СП 40-102-2000.

Наружные сети

Проектируемые сети дворовой канализации прокладываются по территории микрорайона, с подключением в городские сети канализации.

Наименьшая глубина заложения канализационных трубопроводов бытовой канализации на 0,30 м менее большей глубины проникания в грунт нулевой температуры, но не менее 1,0м.

Проектируемые сети безнапорной бытовой канализации выполняются из полипропиленовых гофрированных раструбных труб с двойной структурированной стенкой для безнапорных трубопроводов «Прагма» SN8 PP-B DN 160 ТУ 2248-001-96467180-2008.

Прокладка безнапорных канализационных трубопроводов «Прагма» предусмотрена на песчаное основание 150мм. При засыпке трубопроводов «Прагма» над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песка толщиной не менее 30 см с уплотнением Куп=0,95.

Канализационные колодцы на сети бытовой канализации выполнить из сборных железобетонных элементов ГОСТ 8020-90 по типовому проекту 902-09-22.84. а.II и с учетом дополнительных мероприятий для строительства в сейсмических районах (7-9 баллов) т.п.902-09-84 а.VII.

Для спуска в колодцы в рабочей части каждого колодца предусмотрены металлические скобы.

Отведение дождевых и талых вод с кровли зданий производится по системе внутренних водостоков К2. Ливневые воды отводятся в водоотводные лотки, исключающие размыв поверхности земли около здания.

Система внутреннего водостока монтируется из напорных труб ПЭ 80 SDR 26 Д-110х4.2 ГОСТ 18599-2001 и стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 Д-108х4.0.

Стальные трубы покрываются антикоррозийной изоляцией «усиленная»

Расчетный расход дождевых вод с кровли каждого здания – 5.65 л/с.

Отвод дождевых вод с территории предусмотрен поверхностный по лоткам проездов и решается в проекте вертикальной планировки участка.

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Расход тепла на теплоснабжение жилых домов №7,9- Q=243000Вт

Расход тепла на теплоснабжение жилых домов №8,10,11- Q=270000Вт

Общий расход на комплекс- Q=1296000Вт

Годовой расход тепла- W=8450ГДж/год

Отопление.

Система отопления двухтрубная, поквартирная. Источником тепла в квартирах служат индивидуальные газовые двухконтурные настенные котлы с закрытой камерой сгорания. Котлы установлены в кухнях. Параметры теплоносителя 80-60 С.

Циркуляция воды в системах отопления принудительная, давление в системе 8-11 кПа.

Производительность двухконтурного котла выбрана с приоритетом на горячее водоснабжение - 24кВт.

Тип настенного газового котла- Neva 24 turbo "Balt Gaz".

Проектируются коллективные дымоходы.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы с нижним подключением. Удаление воздуха из системы осуществляется через воздухоотводчики установленные в нагревательных приборах и в высших точках системы.

Спуск теплоносителя производится в нижних точках систем (у котла).

Системы отопления предусматривается выполнять на сварке из стальных водгазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 -подводки к котлу и полиэтиленовых труб PE-Xc фирмы KAN-term в гофротрубе "пешель"-разводка в полу (по заданию на проектирование).

Дренирование поквартирной системы отопления обеспечивается сжатым воздухом.

Вентиляция.

Вентиляция жилых помещений - приточно-вытяжная.

Вентиляция проектируется с естественным побуждением, неорганизованным притоком.

Вытяжка через вытяжные решетки. На 9 этаже в ванных устанавливаются осевые венти-

ляторы. В кухнях обеспечен нормируемый воздухообмен, установлены 2 вент. блока Приток воздуха неорганизованный - через фрамуги окон и двери, в кухнях и ванных в нижней части двери устанавливаются дверные решетки.

Окна на кухнях имеют форточки.

Удаление воздуха осуществляется вентшахтами выше кровли и зоны ветрового подпора.

Проектом предусматривается установка в гостиных комнатах квартир кондиционеров - Сплит -систем.

Отопление цокольного этажа - от электрорадиаторов (по заданию на проектирование).

Вентиляция офисных помещений - естественная; вытяжка из санузлов индивидуальными системами частично принудительная.

При индивидуальном назначении эксплуатации встроенные помещения проектируются отдельным проектом с учетом нормативных требований.

Удаление воздуха осуществляется вентшахтами выше кровли и зоны ветрового подпора.

Приток в помещения офисов неорганизованный, проектом предусматриваются окна с режимом проветривания и установкой приточных устройств в их конструкции.

Воздуховоды систем вентиляции- из тонколистовой оцинкованной стали класса "П", в конструкции подшивных потолков, шумоизолируются.

Подраздел 5 «Сети связи»

В данном подразделе проектной документации запроектированы внутренние распределительные сети связи для подключения услуг телефонной связи, доступа в интернет, система контроля и управления доступом, радиофикации, системы коллективного приема телевидения, системы охранного видеонаблюдения.

Радиовещание

Настоящим проектом предусматривается подключение проектируемого здания к сети ГРС, обеспечивающей трансляцию 3-х общероссийских программ радиовещания, а также передачу сигналов ГО и МЧС.

Расположение радиоточек предусмотрено в помещениях охраны.

Радиофикация здания осуществляется от городской сети ГРС подземным вводом.

Для понижения напряжения звуковой частоты сети ГРС предусмотрена установка понижающего абонентского трансформатора типа ТГА-25.

Абонентская распределительная радиосеть прокладывается на этапе окончательной планировки и отделки помещений проводом ПТПЖ 2х1,2 от коробок РОН-2, предусматривающих подачу сигнала через резистор 75 Ом мощностью 0,5 Вт для предотвращения возникновения короткого замыкания во внутренней распределительной радиосети.

Телефонизация, телевидение, интернет

Настоящим проектом предусматривается подключение проектируемого здания к коммерческому оператору.

Выход на телефонную сеть общего пользования обеспечивает оператор связи в соответствии с ТУ ООО "Юг Бизнес Связь".

В связи с этим разработка проекта в части телефонизации ориентирована на создание внутренней кабельной сети с набором кроссового оборудования, позволяющего осуществить доставку услуг коммерческого оператора связи на участке от входного кроссового оборудования до конечного потребителя услуг связи в следующем наборе:

- местная связь, с возможностью выхода на междугороднюю и международную связь;
- услуги сети передачи данных (Интернет);
- цифровое телевидение в формате 8558;

Передача сигналов сети телефонной связи осуществляется по волоконно-оптической распределительной сети FTTH/PON, путём подключения абонентов кабелем с медными жилами

(UTP) к выходам абонентских устройств (ONT).

Подключение абонентов к сети телефонной связи производится по заявке жильцов квартир к оператору связи.

Доступ абонентов в интернет, предоставление услуг IPTV обеспечивает оператор связи ООО "Юг Бизнес Связь", по волоконно-оптической распределительной сети FTTH/PON, путём подключения абонентов кабелем с медными жилами (UTP) к выходам абонентских устройств (ONT). Интерфейс доступа в сеть интернет - порты FE/GE (100/1000 Мб/с) с оконечного устройства доступа по технологии GPON(ONT).

Подключение абонентов к сети интернет, сети телевидения IPTV производится по заявке жильцов квартир к оператору связи.

Система домофонной связи

Система домофонной связи (СДС) обеспечивает содержание входных дверей здания закрытыми, с дистанционным управлением открытия из квартир, помещения консьержа, а также прямую связь посетителей с квартирами и консьержем.

В качестве оборудования системы используется оборудование российского производителя - компании "ООО "ВИЗИТ-ЦЕНТР".

Проектом предусматривается установка в квартирах и помещении консьержа переговорных устройств (домофонов);

Открытие электрического замка осуществляется:

- из квартиры;
- из помещения консьержа;
- путем набора специального кода на панели блока вызова;
- механическим либо оптоэлектронным ключом;
- кнопкой выхода;

Электромагнитный замок должен обеспечивает возможность беспрепятственного открытия дверей при поступлении сигнала «Пожар» от системы АПС.

Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания.

Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерных систем зданий: жилая часть, встроенная часть (АСУД) обеспечивает автоматическое управление, регулирование, необходимую блокировку, мониторинг и защиту от аварийных режимов следующих инженерных систем:

- Системы теплоснабжения, отопления и горячего водоснабжения;
- Системы хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- Системы мониторинга лифтов;

Основными целями создания автоматизированной системы управления зданием являются:

- поддержание комфортных климатических условий в помещениях жилого комплекса;
- повышение экономичности функционирования зданий за счет снижения затрат и потребления энергоресурсов путем оптимизации пусков оборудования и энергоэффективных алгоритмов регулирования;
- снижение текущих эксплуатационных расходов;
- возможность предупреждения аварийных ситуаций;
- повышение оперативности;

Основной целью системы АСУД жилого комплекса является оповещение консьержки об авариях в работе инженерных систем здания. Для этого проектом предусмотрены шкафы сигнализации в помещениях охраны на 1ом этаже, на которые сводятся сигналы о работе/аварии инженерных систем здания. Причем в помещение охраны определенного подъезда сводятся сигналы о работе оборудования соответствующей секции.

Для оповещения нужной эксплуатационной организации, о сбоях в работе инженерных систем, в помещении консьержки располагается стационарный телефон.

Управление внутренним освещением лестничных, лифтовых холлов осуществляется по датчикам движения.

Для обеспечения в системе водоснабжения комплекса требуемого расхода и напора предусмотрено устройство повысительных насосных установок хозяйственно-питьевого водоснабжения, индивидуальной для каждой секции зданий.

Повысительные насосные установки размещены в подвале.

Насосные установки комплектуются шкафами управления.

На шкаф сигнализации в помещения консьержки выводится сигнал о состоянии работы насосной установки(работа/авария).

Лифтовое оборудование поставляется комплектно со шкафами управления.

В данном проекте предусмотрен вывод на шкаф сигнализации в помещение консьержки со шкафов управления лифтами сигналов о состоянии работы лифтов (работа/авария).

Интерфейсные проводки предусматриваются огнестойким интерфейсным кабелем типа «витая пара» КСБнг(А)-FRHF 1х2х0,8, который может использоваться в сетях, обладает пониженным дымо- и газовыделением. Кабельная распределительная сеть соответствует категории 5 и выполняется огнестойкими кабелями типа UTP кат.5 (прокладка линий от коммутаторов до контроллеров). Кабели прокладываются в кабелепроводе СКС, в трубах скрытым и открытым способом в недоступных местах для несанкционированного доступа с учетом требований СП 6.13130.2009.

Электропитание щитов автоматики и оборудования диспетчеризации предусматривается по первой категории надежности согласно СП 31-110-2003 от системы бесперебойного питания.

Заземление/зануление оборудования выполняется в соответствии с требованиями к заземлению оборудования вычислительных сетей, ПУЭ, СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства».

Сеть оповещения.

Настоящей рабочей документацией предусматривается оборудование проектируемой жилой секции системой этажного оповещения в соответствии с требованием СП133.13330.2012 п. 3.17 и СП134.13330.2012 п. 13.5 (табл.1), п. 5.13.12, 5.13.13.

На каждом этаже в жилой секции и устанавливается громкоговоритель (Г). Громкоговоритель крепится к стене в месте, исключающем его повреждение от вандализма и удобном для подключения к ответвительной коробке.

Оператор связи в соответствии с техническими условиями ООО "Юг Бизнес Связь" обеспечивает проектируемый комплекс системой оповещения.

В техподполье жилого дома в оптическом распределительном шкафу ОРШ4 устанавливается конвертер IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth, V2, усилитель мощности PA-6348 и источник бесперебойного питания. Напряжение линии сети оповещения - 100 В.

Присоединение сети оповещения жилой секции к сети комплекса см. часть НСС.

Ответвительные коробки устанавливаются в этажных щитках на всех этажах.

Внутридомовая распределительная сеть оповещения выполняется проводом ПРППМнг-HF 2х1,2 и прокладывается:

- по техподполью между жилыми секциями в металлорукаве с покрытием ПВХ с пониженной горючестью (заказ см. часть НСС);
- по стояку систем связи в гладкой трубе из самозатухающего ПВХ-пластиката.

Подраздел 6 «Система газоснабжения»

Проектная документация «1 очередь строительства жилого массива (площадь 100,63 га), границами площади которого служат: с севера – Симферопольская объездная дорога, с востока – ул. Куйбышева, с юга – проектируемая дорога городского назначения, с запада – ул. Киевская г. Симферополь. Жилой район «Крымская роза». Жилые дома №№7-11» выполнена для газо-

снабжения жилых домов №№7-11 и предусматривает:

- наружное газоснабжение;
- внутреннее газоснабжение.

Проект выполнен на основании:

- технического задания на проектирование;
- технических условий

Идентификационные сведения системы газоснабжения:

назначение – система газопотребления;

принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность - транспортировка и использование опасного вещества, природного газа (метана), представляющего собой воспламеняющий (горючий, взрывоопасный) газ;

принадлежность к опасным производственным объектам – не относится.

уровень ответственности – нормальный.

Категория газопроводов:

- газопроводы среднего давления Р≤ 0,3 МПа - б/к
- газопроводы низкого давления Р≤ 0,003 МПа - б/к.

Наружное газоснабжение

Настоящий раздел проекта выполнен для наружного газоснабжения жилых домов №№ 7-11 и предусматривает:

- прокладку наружного газопровода среднего давления от точки подключения в существующий газопровод до ШРП;
- установку ШРП;
- прокладку наружного газопровода низкого давления от ШРП до вводов в помещения кухонь жилых домов.

Газопотребляющим оборудованием в кухнях жилых домов являются плиты газовые четырехконфорочные ПГ-4 и индивидуальные газовые двухконтурные котлы с закрытой камерой сгорания типа CTFS MINORKA (Италия), мощностью 24 кВт, устанавливаемые в каждой квартире на кухне. Отвод продуктов сгорания производится в коллективный дымоход.

Расчетные показатели по газоснабжению жилых домов:

№ п/п	Наименование потребителя	Кол. квартир	Расчетный расход газа		примечание
			Максимальный часовой, нм^3/ч	Годовой, тыс. нм^3	
1	Жилой дом N7	81	87,2	264,64	
2	Жилой дом N8	78	89,6	270,54	
3	Жилой дом N9	81	86,1	257,22	
4	Жилой дом N10	88	94,5	284,58	
5	Жилой дом N11	88	94,5	284,58	
6	Итого:	416	451,9	1361,56	

Источником газоснабжения согласно техническим условиям служит существующий подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления диаметром 160мм, проложенный вблизи района застройки. Точка подключения в газопровод расположена на границе участка.

Давление газа в точке подключения 0,18-0,22МПа.

Линейная протяженность наружного газопровода среднего давления составляет 450м.

Диаметры проектируемого газопровода выбраны согласно гидравлическому расчету.

Прокладка газопроводов предусматривается подземным и надземным способом по фасаду жилых домов в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

Устройство газовых вводов в квартиры предусмотрено непосредственно в помещения кухонь.

В местах пересечения строительных конструкций здания прокладка газопровода предусмотрена в футляре.

Глубина заложения (подземная прокладка) газопровода принята с учетом нормативных и геологических условий, наличия коммуникаций, естественных и искусственных преград, а также с учетом возможности монтажа.

Охранные зоны газораспределительных сетей и сооружений на нем устанавливаются в соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей».

Вдоль трассы газопроводов устанавливается охранная зона в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2-х метров с каждой стороны газопровода.

Трасса подземного газопровода обозначается опознавательными знаками, нанесенными на постоянные ориентиры. На опознавательных знаках указывается расстояние от газопровода, глубина его заложения и телефон аварийно-диспетчерской службы.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода проектом предусмотрена укладка сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: "Огнеопасно - газ". На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями (кабелями, водопроводами, канализациями и т.д.) сигнальная лента укладывается дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 метра в обе стороны от пересекаемых коммуникаций.

При проектировании газопроводов приняты максимально-возможные расстояния от существующих и проектируемых коммуникаций, а также от существующих и проектируемых зданий, сооружений с соблюдением нормативных расстояний.

При пересечении с инженерными коммуникациями, подземный газопровод заглубляется на отметку, обеспечивающую нормативное расстояние по вертикали от коммуникаций в соответствии с требованиями СП62.13330.2011 «Газораспределительные системы» и требованиями ПУЭ.

Земляные и строительно-монтажные работы при пересечении газопровода с инженерными сетями, транспортными коммуникациями и сооружениями в проектной документации предусмотрено производить в присутствии ответственных представителей этих организаций.

Прокладка подземного газопровода предусмотрена по песчаному основанию высотой не менее 100 мм с последующим двухсторонним трамбованием и присыпкой песком на высоту 200 мм.

Все повороты проектируемого подземного газопровода предусмотрены упругим изгибом: с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы. В остальных случаях применены стандартные отводы.

Переходы со стальной трубы на полиэтиленовую и с полиэтиленовой на стальную осуществляются с помощью неразъемных соединений «полиэтилен-сталь».

Для компенсации температурных удлинений предусмотрена укладка полиэтиленового газопровода змейкой в горизонтальной плоскости.

Прокладка газопровода по фасаду здания предусматривается на кронштейнах и опорах из негорючих материалов с соблюдением нормативных расстояний до оконных и дверных проемов.

Для компенсации температурных деформаций надземных газопроводов используется самокомпенсация за счет поворотов и изгибов его трассы.

В качестве отключающей арматуры приняты краны шаровые стальные фланцевые в месте выхода газопровода из земли перед каждым домом и перед вводом в здание с соблюдением нормативных расстояний до оконных и дверных проемов.

Газопровод на входе и выходе из земли прокладывается в футляре.

Газопровод запроектирован:

- подземные газопроводы из полиэтиленовых труб ПЭ 80 ГАЗ SDR17,6 ГОСТ Р 50838-09;
- участки подземного стального газопровода выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в изоляции весьма усиленного типа;
- надземный газопровод выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Соединительные детали стального газопровода приняты по ГОСТ 17375-2001, ГОСТ 17376-2001, ГОСТ 17379-2001.

Испытание газопроводов производить согласно СП 62.13330.2012.

Надземные газопроводы после испытаний покрываются двумя слоями грунтовки и окрашиваются двумя слоями краски в цвета согласно ГОСТ14202-69*.

Участок газопровода из полиэтиленовых труб в электрохимической защите не нуждается.

Проектируемые подземные участки стального газопровода имеют пассивную защиту от коррозии и проникновения блуждающих токов с помощью "весьма усиленной" изоляции трубопроводов.

Электрохимическая защита стальных участков длиной менее 10,0 м не предусматривается. В этом случае засыпка траншеи (по всей длине) заменяется на песчаную.

Установка ШРП

Проектом предусматривается установка пяти ШРП, одно для каждого дома.

Для понижения давления с Р ≤0,3 МПа до Р ≤ 0,0025МПа и поддержании его на заданном уровне предусматривается установка газорегуляторных пунктов шкафных ШРП с основной и резервной линиями редуцирования на базе регулятора давления фирмы MADAS типа RG/2MB.

В каждом ШРП предусматривается общедомовой узел технического учета газа.

ШРП устанавливаются на торцевых фасадах жилых домов с соблюдением нормативных расстояний до оконных и дверных проемов.

ШРП устанавливается на бетонной площадке в ограждении, до него предусматривается дорога с твердым покрытием.

Параметры настройки ШРП:

- входное давление Р ≤0,3 МПа;
- давление выходное – 0,0025 МПа;
- давление срабатывания сбросного клапана ПСК 15% - 0,002875МПа;
- давление срабатывания запорного клапана ПЗК 25% - 0,003125 МПа.

ШРП имеет систему сбросных и продувочных газопроводов, выходящих на 1.0м от уровня кровли здания.

Молниезащита проектируемого ШРП выполнена в соответствии с РД 34.21.122-87 "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений".

Установка ШРП выполняется в соответствии с требованиями СП 62.13330.2010.

Внутреннее газоснабжение

Настоящий раздел проекта выполнен для внутреннего газоснабжения жилых домов №№ 7-11 и предусматривает прокладку газопровода низкого давления от ввода в помещения кухонь жилых квартир до газоиспользующего оборудования.

Для установки в кухнях жилых домов №№ 7-11 предполагается следующее газоиспользующее оборудование:

- настенный двухконтурный котел с закрытой камерой сгорания типа CTFS MINORKA (Италия) мощностью 24 кВт -1 шт.;
- плита газовая ПГ- 4, с автоматикой по контролю пламени – 1шт.

Максимальный расход газа на квартиру составляет – 4,1нм^3/ч.

На входном газопроводе предусматривается установка:

- электромагнитного предохранительно запорного клапана для отключения газа в случае сигнала от датчиков загазованности по СО и СН4, при пожаре и отсутствия напряжения в сети;
- фильтра;
- счетчика газового ВК G-4 «Elster»;
- отключающих устройств.

В каждой кухне предусматривается установка системы контроля загазованности.

Вентиляция кухни приточно-вытяжная с естественным побуждением, приток свежего воздуха осуществляется через форточку и приточный клапан в стене, вытяжка - через вентиляционные каналы.

Допускается подключение газовых приборов гибким металлическим шлангом.

Отвод продуктов сгорания производится в коллективный дымоход.

Все газовое оборудование имеет сертификаты соответствия требованиям Российских норм и стандартов и разрешение на применения Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Внутренние газопроводы прокладываются открыто на опорах и креплениях из негорючих материалов.

Трубы для внутренних газопроводов приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75.

Испытание внутренних газопроводов производить согласно СП 62.13330.2012.

Газопроводы после испытаний на герметичность покрываются двумя слоями грунтовки и окрашиваются двумя слоями краски в цвета согласно ГОСТ14202-69*.

С целью уравнивания потенциалов согласно ПУЭ, газопровод подключается к контуру заземления здания для защиты от статического электричества и вторичных проявлений молний.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Проект организации строительства содержит: методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством зданий; обоснование потребности строительства в электрической энергии, воде и прочих ресурсах; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях; основные указания по технике безопасности и противопожарным мероприятиям; общие указания по производству работ в зимнее время; условия сохранения окружающей среды; мероприятия по утилизации строительных отходов; потребность в строительных машинах и механизмах; потребности в средствах транспорта; обоснование принятой продолжительности строительства; основные конструктивные решения; календарный план строительства; стройгенплан; схему организации дорожного движения на период производства работ.

Подвоз материалов на строительную площадку осуществляется автомашинами с использованием существующих автодорог. Снабжение строительными материалами производится централизованно.

Обеспечение строительства кадрами осуществляется генподрядной и субподрядными организациями, участвующими в строительстве. В городе имеется достаточное количество рабочей силы для использования на вспомогательных работах.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране окружающей природной среды и пожарной безопасности в период строительства.

Общий срок продолжительности строительства составляет 43 месяца.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В разделе выполнена оценка существующего состояния окружающей среды в районе строительства, оценка соответствия технических решений, принятых в проекте, требованиям экологической безопасности, разработан перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Рассмотрены следующие основные вопросы.

Атмосферный воздух, шумовое воздействие.

Расчет полей концентраций выполнен для площадки проектируемого объекта и прилегающей территории; определен вклад ИЗА на границе участка строительства.

Расчет рассеивания вредных веществ показал, что превышения критерия качества атмосферного воздуха, после реализации проектных решений не предвидится.

Значение шумового загрязнения в районе расположения не превышает нормируемых значений для селитебных территорий.

Водный бассейн, почвенный покров.

Источником водоснабжения является существующая водопроводная сеть, проходящая в районе размещения объекта. Точкой подключения служит существующий водопроводный колодец. Сточные воды от внутренней сети канализации отводятся в проектируемые сети канализации и далее в существующий канализационный коллектор, проходящий в районе размещения объекта.

В результате использования в проекте современных инженерных решений по водоснабжению и водоотведению, образующиеся на объекте сточные воды не оказывают воздействия на общий состав сточных вод, поступающих на очистные сооружения.

Монтажные работы по строительству объекта предусматриваются на освоенных землях. Территория участка оборудована проездами.

При проведении строительно-монтажных работ культурный поверхностный слой будет нарушен. Предусматривается озеленение участка и восстановительные мероприятия.

Образование отходов.

Отходы, собираются в контейнеры и своевременно вывозятся на свалку по договору, а также сдаются в лицензированные организации по договору. Строительный мусор, планируется вывозить подрядной организацией на свалку ТБО.

Расчетами, представленными в данном разделе охраны окружающей среды, подтверждается, что заложенные в проекте технические, строительные и организационные решения являются достаточными для обеспечения строительства и эксплуатации проектируемого объекта в рамках соответствия существующим природоохранным нормативам.

В разделе охраны окружающей среды предложен ряд мероприятий, позволяющий снизить возможное негативное воздействие строительства и эксплуатации проектируемого объекта на окружающую природную среду.

Все принятые в проекте технические решения соответствуют требованиям природоохранного и санитарно-эпидемиологического законодательства.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности выполнены в соответствии с требованиями № 123-ФЗ Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее № 123-ФЗ) и нормативных документов в области пожарной безопасности.

Проектной документацией создана система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты, включая в себя: систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Проектом предусмотрено «1 очередь строительства жилого массива (площадь 100,63 га), границами площади которого служат: с севера – Симферопольская объездная дорога, с востока – ул. Куйбышева, с юга – проектируемая дорога городского назначения, с запада – ул. Киевская г. Симферополь Согласно ст. 29 № 123-ФЗ предусмотрены следующие пожарно-технические характеристики проектируемого объекта:

- степень огнестойкости – II;
- класс конструктивной пожарной опасности – С 1;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.

Система противопожарной защиты на объекте предусматривает:

- устройство нормативной ширины проездов и подъездов для пожарной техники;
- регламентацию противопожарных разрывов между соседними зданиями и сооружениями;
- устройство на объекте автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- принятие объемно-планировочных и конструктивных решений, обеспечивающих своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов пожара;
- регламентацию огнестойкости и пожарной опасности конструкций и отделочных материалов.

Противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями, сооружениями и ближайшими зданиями, и сооружениями приняты в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013.

Наружное пожаротушение принято из пожарных гидрантов городских сетей автонасосами МЧС. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л./сек.

Подъезд пожарной техники осуществляется со стороны ул. Никанорова от пожарного депо, расположенного на удалении до 2.5 км. (ул. Кечкеметская.

Время прибытия расчетов пожарной охраны не превышает 10 мин. (согласно ст. 76 ФЗ- 123).

К жилому дому предусмотрены пожарные проезды с 2-х сторон: с южной –шириной 4.5 м, с северной стороны- 6.0 м на расстоянии от стен жилого дома соответственно 6.7 м и 7.0 м. На подъездах предусмотрены разворотные площадки 15 х 15 м.

К зданию предусмотрен подъезд для пожарных автомобилей с двух сторон (п. 8.1 СП 4.13130.2013).

Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 4,2 метров (п. 8.6 СП 4.13130.2013).

Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания предусмотрено 5-8 м (п. 8.8 СП 4.13130.2013).

Конструкция дорожной одежды проездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей (п. 8.10 СП 4.13130.2013).

Несущие конструкции здания удовлетворяют требованиям табл. 21 ФЗ № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Принятая площадь этажа не превышает требований, установленных табл. 6.8. СП 2.13130.2012.

Принятая высота и площадь этажа общественной части здания не превышает требований, установленных табл. 6.9. СП 2.13130.2012.

Помещения общественного назначения отделяются от помещений жилой части противопожарными перекрытиями 3-го типа и перегородками 1-го типа, в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013.

В соответствии с п. 6.8.19 СП 2.13130.2009 двери электрощитовой, вентиляционных камер выполнены с пределом огнестойкости в EI 30. Выход на покрытие кровли осуществляется из лестничной клетки. На кровле зданий устанавливаются ограждения высотой 1,2 м.

Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, высота и площадь этажа в пределах пожарного отсека приняты в соответствии с требованиями СП 2.13130.

Строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения. Огнестойкость узлов крепления строительных конструкций выполнена с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости самой конструкции.

Здание II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С1.

Пожарная безопасность здания обеспечивается комплексом объемно-планировочных, конструктивных, инженерно-технических и организационных мероприятий.

В соответствии с требованиями СП 5.13130.2009 приложение А, п.7.2, 7.13 СП 7.13130.2009, табл.2 СП 3.13130.2009, табл.1. и табл.2. СП 10.13130.2009, здание оборудуется комплексом систем противопожарной защиты включающим:

- автоматическую установку пожарной сигнализации;
- систему оповещения о пожаре;
- систему аварийного освещения.

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении, кроме помещений с мокрыми процессами.

Эвакуация людей из здания обеспечивается достаточным количеством эвакуационных выходов, размерами проходов, коридоров, дверей, лестниц в соответствии с требованиями СП 112.13330.2011.

Эвакуационные мероприятия при пожаре предусмотрены в соответствии с СП 54.13330.2016, СП 118.13330.2012 и СП 112.13330.2011.

Исполнение эвакуационных выходов выполнено согласно ст. 89 № 123-ФЗ.

В соответствии с п. 5.4.17. помещения общественного назначения имеют входы и эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания.

Ширина и уклон лестничных маршей принят в соответствии с таблицей 8.1. СП 1.13130.2009. В соответствии с п. 5.4.20. СП 1.13130.2009 высота ограждений лестниц, лоджий, кровли принята не менее 1,2 м.

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

Автоматизация систем АУПС и СОУЭ предусматривается в соответствии СП 5.13130.09 с учетом их комплексного использования в системе противопожарной защиты. Приборы автоматизации установлены в местах удобных для монтажа и эксплуатации.

Молниезащита зданий предусмотрена в соответствии с РД 34.21.122-87 и СО 153-34.21.122-2003.

Электрические сети оборудуются устройствами защитного отключения (УЗО) согласно ПУЭ.

Электроснабжение здания предусматривается по II категории надежности, а устройства противопожарной защиты и аварийное освещение по I категории от аккумуляторов.

Контроль и управление системами противопожарной защиты осуществляется с пульта управления (ПУ СПЗ) установленный в помещении с круглосуточной охраной.

Помещение охраны имеет телефонную связь с центральным пунктом пожарной связи района и города 01.

Основные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности существующих зданий выполнены в объеме, необходимом для его нормального функционирования и в соответствии с действующими на территории Российской Федерации нормативными документами.

Автономная пожарная сигнализация

В соответствии с приложением А СП 5.13130-2009 помещения, проектируемого здания, подлежит устройству оповещения и управление эвакуации людей при пожаре, согласно табл. 2 СП 5.13130-2009 – 2-го типа.

В соответствии с требованиями п.7.3.3 СП 54.13330.2011, СП 5.13130.2009 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические», помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых), оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями типа ИП212-50М.

Противопожарная защита здания строится на базе интегрированной системы охраны фирмы "Болид". АПС обеспечивает раннее обнаружение пожара, обеспечивая безопасное нахождение людей в здании при аварийных и экстремальных ситуациях. В соответствии с п. 7.3.3 СП 54.13330.2011, в помещении консьержки, во вне квартирных коридорах и мусоросборных камерах предусмотрена установка дымовых пожарных извещателей.

В случае возникновения пожара система автоматической пожарной сигнализации формирует импульсный сигнал для перемещения кабины лифта и открывание дверей на первом этаже.

Сигнал на запуск вышеуказанных инженерных систем объекта производится через сигнально-пусковой блок "С2000-СП1".

Для обнаружения пожара в защищаемых помещениях здания применены извещатели пожарные дымовые адресный «ДИП-34А-04».

Проектом предусматривается установка ручных пожарных адресных извещателей «ИПР 513-3АМ» в коридорах и у выходов из здания на стенах, на высоте 1,5м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации подключаются с распознаванием двойной сработки извещателей в шлейфе (сработали два и более извещателя). В этом случае переход из режимов «На охране» и «Внимание» в режим «Пожар» предусматривается немедленно.

Автоматическая пожарная сигнализация подключается на контроллер адресной двухпроводной подсистемы типа «С2000-КДЛ».

Тревожный сигнал о возникновении возгорания с приемно- контрольных приборов по линии интерфейса выводится на пульт контроля и управления «С2000-М».

Электропитание приборов осуществить от блоков резервированного питания. Расчетом потребление приборов и извещателей предусмотрен в дежурном режиме 24 часа и в режиме тревоги 3 часа.

Тревожный сигнал о возгорании передаётся по телефонной линии (С2000-ИТ) и GSM-каналу (УО-4С исп.02) на пульт УГПС по г. Севастополь

Система оповещения и управления эвакуацией людей.

Согласно требованиям СП 3.13130.2009 таблица 2 п.5 в жилой части здания предусматривается система оповещения и управления эвакуацией людей (СОУЭ) второго типа. Управление системой оповещения осуществляется автоматически от прибора пожарной сигнализации, расположенного в электрощитовой. Для управления эвакуацией при пожаре в защищаемых помещениях используются световые табло типа «КОП-25» с надписью «Выход» производства ООО «Системсервис», устанавливаемые над эвакуационными выходами в лифтовых холлах. На путях эвакуации предусмотрено размещение знаков, указывающих направление движения.

Для вывода сигнала «Пожар» с прибора пожарной сигнализации предусматривается наружный звуковой оповещатель ЗУ типа «Свирель-2» производства ЗАО НВП «Болид». Опо-

вещатель ЗУ устанавливается на наружной стене здания под навесом (для защиты от прямого воздействия атмосферных осадков) на высоте не менее 2,5м от планировочной отметки земли.

Бесперебойное питание световых и звуковых оповещателей осуществляется за счет бесперебойного питания приборов пожарных приемно-контрольных приборов.

Проводка к оповещателям выполняется кабелем марки КПСЭнг-FRLS сеч.1х2х0,75мм^2.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Проектные решения, содержащиеся в документации на строительство объекта, разработаны в соответствии с техническими требованиями действующих нормативных документов: СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения», СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные» и Задания на проектирование.

Проектом предусматриваются мероприятия доступности групп населения с ограниченными возможностями: людей преклонного возраста, с временными или длительными нарушениями здоровья, функций движения и ориентации, беременных женщин, согласно СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Предусматривается доступность любого места обслуживания для инвалидов; предусмотрено устройство общих универсальных путей движения для здоровых, инвалидов и маломобильных лиц, и приспособление для нужд лиц с нарушением здоровья, специальных мест обслуживания из состава общего числа таких мест.

Для этого предусмотрены следующие мероприятия:

Схема планировочной организации участка.

- Обеспечение условий беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию.
- Наличие парковочных мест для транспорта инвалидов.
- Система информационной поддержки.

Архитектурно - планировочные решения.

- Наличие пандуса при входе в здание.
- Соблюдение необходимой величины проступей и подступёнков наружных
- лестниц.
- Наличие ограждений и поручней на пандусах и лестницах.
- Соблюдение необходимой ширины коридоров и дверных полотен в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации.
- Система информационной поддержки.
- Эвакуация в случае пожара.

На открытой автостоянке предусмотрены парковочные места для транспорта инвалидов.

Парковочное место для транспорта инвалидов выделено разметкой желтого цвета и обозначено пиктограммой «Инвалид» с установкой металлического столбика с табличками дорожных знаков 6.4 «Место парковки» и 8.17 «Инвалиды».

Территория, прилегающая к проектируемому зданию, должна быть снабжена указателями направления движения ко входу, приспособленному для инвалидов на креслах-колясках.

Входы в жилую часть домов №№7-11 обеспечены пандусом центрального входа с уклоном 7% до уровня 1-го этажа. С отм. 0.000 доступ инвалидов на другие этажи обеспечен лифтами с размерами кабин 2100х1100, позволяющими пользование лифтами инвалидами- колясочниками.

Доступ МГН во встроенные помещения 1-го этажа в жилых домах №№ 7,9 обеспечивается установкой подъемных платформ типа Т 50 - 60. Входы в цокольные этажи жилых домов №№7,8 обеспечены пандусом.

Тротуары и дорожки на участке выполняются с твердым покрытием, обеспечивающие возможность использования кресел- колясок, каталок и т.п.

На наружных дверных блоках предусмотрены доводчики, рассчитанные на максимальное усилие при открывании не более 2.5 кГ/с, а также с задержкой по времени.

Действие сигнала домофона на открывание не более 15 сек. Предусматривается установка выпуклых символов на домофон для слабовидящих.

В проектируемых домах №№7.9 квартиры размещены на 2-м- 10-м этажах. Для связи между этажами используются лестницы и лифты. На первую остановочную площадку лифтов на отм.0.000 обеспечен прямой доступ инвалидам по пандусу центрального входа Высота перил на уклоне пандуса не менее 0.85 м, диаметр поручня 50 мм, поверхность пандуса не скользкая.

Эвакуация с этажей производится лифтом (при возможности использования его в обстановке ЧС), а также - по лестнице. Лестницы в жилом доме предусмотрены незадымляемыми. В качестве второго эвакуационного выхода в каждой квартире предусмотрены выходы на зоны балконов с глухим простенком не менее 1.2 м

Эвакуация с 1-го этажа обеспечена по пандусу центрального входа Эвакуация с балконов производится с помощью пожарных спецсредств (подъемников, пожарных лестниц и др.).

Раздел 10.1 Требования по обеспечению безопасности эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел проектной документации выполнен в соответствии с требованиями Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» № 384-ФЗ от 30.12.2009.

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения.

Эксплуатация зданий разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

Эксплуатируемые здания должны использоваться только в соответствии со своим проектным назначением. Безопасность в процессе эксплуатации обеспечивается посредством технического обслуживания. Характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие должно поддерживаться и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Для обеспечения безопасности в процессе эксплуатации необходимо хранить техническую документацию (проектно-сметную и исполнительные чертежи), которая должна корректироваться по мере изменения его технического состояния и т.п.

Сроки и решения по необходимости проведения капитального ремонта определяются в зависимости от результатов исследования изменения состояния конструкций в процессе эксплуатации в соответствии с «Правилами и нормами технической эксплуатации жилищного фонда», утвержденными Постановлением Госстроя России от 27.09.2003 № 170.

Строительные конструкции, их параметры и другие характеристики, а также системы инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации приняты таким образом, что обеспечивают необходимую безопасность.

Одновременно, эксплуатационные нагрузки должны поддерживаться посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок.

Обследование технического состояния зданий проводится специализированными организациями, оснащенными современной приборной базой и имеющими в своем составе высококвалифицированных и опытных специалистов.

Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

В проектной документации отражены сведения о проектных решениях, направленных на повышение энергетической эффективности использования энергии.

Класс энергетической эффективности, класс С.

В целях экономии и рационального использования энергоресурсов в проектной документации применены эффективные решения, обеспечивающие снижение энергопотребления:

- использования энергоэффективных ограждающих конструкций и строительных материалов;
- эффективной тепловой изоляция всех трубопроводов;
- применение отопительного оборудования с высоким КПД;
- применение современных эффективных нагревательных приборов с установкой терморегуляторов,
- применение конструкций окон с повышенным уровнем теплозащиты и воздухопроницаемости,
- устройство тамбурных помещений за входными дверями;
- сечения проводов и кабелей распределительных сетей выбраны с учетом максимальных коэффициентов использования и одновременности,
- электропроводка выполняется кабелями и проводами с медными жилами, что обеспечивает минимум потерь электроэнергии;
- для освещения принимаются экономичные светильники.

Для подтверждения соответствия нормам показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания произведена проверка теплотехнических показателей здания согласно СП 50.13330.2012 и приложен энергетический паспорт зданий.

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

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Отсутствуют.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Пояснительная записка дополнена Технико-экономическими показателями земельного участка на весь комплекс в целом с выделением пусковых комплексов в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Приведены Технико-экономические показатели по всем пусковым комплексам в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

Описано общее архитектурное решение всего комплекса и отдельно всех пусковых комплексов.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Отсутствуют.

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

Подраздел 1 «Система электроснабжения»;

Отсутствуют.

Подраздел 2 «Система водоснабжения»;

Отсутствуют.

Подраздел 3 «Система водоотведения»;

Отсутствуют.

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»;

Отсутствуют.

Подраздел 5 «Сети связи»;

Отсутствуют.

Подраздел 6 «Система газоснабжения»;

Отсутствуют.

Раздел 6 «Проект организации строительства»;

Отсутствуют.

Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»;

Отсутствуют.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;

Отсутствуют.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов на объект капитального строительства»;

Отсутствуют.

Раздел 10.1 Требования по обеспечению безопасности эксплуатации объектов капитального строительства

Отсутствуют.

Раздел 11.1 «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Отсутствуют.

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий

Результаты инженерно-геодезических изысканий *соответствуют* требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий *соответствуют* требованиям технических

регламентов.

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация объекта (без сметы на строительство) «1 очередь строительства жилого массива (площадь 100,63 га), границами площади которого служат: с севера – Симферопольская объездная дорога, с востока – ул. Куйбышева, с юга – проектируемая дорога городского назначения, с запада – ул. Киевская г. Симферополь. Жилой район «Крымская роза». Жилые дома №№7-11» с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы:

– *соответствует* результатам проведенных инженерно-геодезических, инженерно-геологических изысканий.

– *соответствует* требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности и требованиям, устанавливаемым к содержанию разделов проектной документации.

4.3 Общие выводы

Результаты инженерных изысканий *соответствуют* требованиям технических регламентов.

Проектная документация объекта «1 очередь строительства жилого массива (площадь 100,63 га), границами площади которого служат: с севера – Симферопольская объездная дорога, с востока – ул. Куйбышева, с юга – проектируемая дорога городского назначения, с запада – ул. Киевская г. Симферополь. Жилой район «Крымская роза». Жилые дома №№7-11»:

- по составу и содержанию *соответствует* требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87;
- *соответствует* требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

Эксперты:

_____ Чаленко Владимир Васильвич
Эксперт по направлению деятельности 3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий
Аттестат № МС-Э-34-3-6020 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Аттестат № МС-Э-48-2-6398

_____ Пустовая Любовь Геннадьевна
Эксперт по направлению деятельности 1.2. Инженерно-геологические изыскания
Аттестат № МС-Э-17-1-7277

_____ Дударева Наталья Яковлевна
Эксперт по направлению деятельности 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Аттестат № МС-Э-76-1-4339

_____ Маслова Елена Владимировна
Эксперт по направлению деятельности 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление
Аттестат № ГС-Э-18-2-0701

_____ Елистратов Петр Иванович
Эксперт по направлению деятельности 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации
Аттестат № МС-Э-68-2-4121

_____ Арсланов Мансур Марсович
Эксперт по направлению деятельности 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Аттестат № МС-Э-98-2-4906 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Аттестат № МС-Э-5-2-2467

_____ Корнеева Наталья Петровна
Эксперт по направлению деятельности 2.2.3. Системы газоснабжения
Аттестат № МС-Э-57-2-3829

_____ Бурдин Александр Сергеевич
Эксперт по направлению деятельности 2.4.1. Охрана окружающей среды
Аттестат № МС-Э-24-2-7502

_____ Василевский Игорь Станиславович
Эксперт по направлению деятельности 2.5 Пожарная безопасность
Аттестат МС-Э-71-2-4187

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000694

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.610735 (номер свидетельства об аккредитации) № 0000694 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью " ПРОММАШ ТЕСТ " (полное и (в случае, если имеется)

(ООО " ПРОММАШ ТЕСТ ") сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1095029001792

место нахождения 115114, г. Москва, Дербеневская наб., д. 11, пом. 60. (адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

результатов инженерных изысканий (вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 02 апреля 2015 г. по 02 апреля 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации (подпись) М.А. Якутова (Ф.И.О.)

М.П.