

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"ПРИБАЙКАЛЬСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ И
ПРОЕКТИРОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ"**

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Никитин Сергей Викторович

**Положительное заключение негосударственной
экспертизы**

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирные дома с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по адресу Республика Крым, г. Ялта, ул. Халтурина, д. 36-А

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"ПРИБАЙКАЛЬСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
ЭКСПЕРТИЗ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ"

ОГРН: 1103850018590

ИНН: 3849010420

КПП: 384901001

Место нахождения и адрес: Иркутская область, ГОРОД ИРКУТСК, УЛИЦА
ЩЕДРИНА, 2, 46

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"СТАРТ ПОИНТ ИРКУТСК"

ОГРН: 1183850012653

ИНН: 3812522937

КПП: 381201001

Место нахождения и адрес: Иркутская область, ГОРОД ИРКУТСК, УЛИЦА
КОСТЫЧЕВА, ДОМ 27/4, КВАРТИРА 75

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 20.12.2021 № б/н, ООО «Старт Поинт Иркутск»
2. Договор на проведение экспертизы от 20.12.2021 № 351/21, ООО «Старт Поинт Иркутск»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 4 файл(ов))
2. Проектная документация (17 документ(ов) - 17 файл(ов))

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

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

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

Наименование **объекта** **капитального строительства:** Многоквартирные дома с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по адресу Республика Крым, г. Ялта, ул. Халтурина, д. 36-А

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

Россия, Республика Крым, Город Ялта, Улица Халтурина.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирные дома

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный дом №1

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Республика Крым, г Ялта, ул Халтурина, 36а

Функциональное назначение:

Многоквартирный дом

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество этажей	этаж	4
Этажность	этаж	4
Количество квартир	шт	20
Площадь застройки	м ²	713,73
Общая жилая площадь квартир	м ²	717,22

Общая площадь квартир (без учета площади балконов)	м ²	2412,1
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов с пониж. коэфф.)	м ²	2513,34
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов без пониж. коэфф.)	м ²	2749,47
Общая площадь мест общего пользования	м ²	76,65
Общая площадь здания	м ²	2589,99
Строительный объем	м ³	8977,7

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный дом №2

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Республика Крым, г Ялта, ул Халтурина, 36а

Функциональное назначение:

Многоквартирный дом

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество этажей	этаж	4
Этажность	этаж	4
Количество квартир	шт	7
Площадь застройки	м ²	556,21
Общая жилая площадь квартир	м ²	305,20
Общая площадь квартир (без учета площади балконов)	м ²	1430,40

Общая площадь квартир (с учетом площади балконов с пониж. коэфф.)	м ²	1483,68
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов без пониж. коэфф.)	м ²	1608,04
Общая площадь здания	м ²	1483,68
Строительный объем	м ³	5370,6

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный дом №3

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Республика Крым, г Ялта, ул Халтурина, 36а

Функциональное назначение:

Многоквартирный дом

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество этажей	этаж	4
Этажность	этаж	4
Количество квартир	шт	18
Площадь застройки	м ²	626,09

Общая жилая площадь квартир	м ²	623,02
Общая площадь квартир (без учета площади балконов)	м ²	2101,64
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов с пониж. коэфф.)	м ²	2195,18
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов без пониж. коэфф.)	м ²	2413,38
Общая площадь мест общего пользования	м ²	79,91
Общая площадь здания	м ²	2334,29
Строительный объем	м ³	7990,6

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный дом №4

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Республика Крым, г Ялта, ул Халтурина, 36а

Функциональное назначение:

Многоквартирный дом

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество этажей	этаж	4
Этажность	этаж	4
Количество квартир	шт	7
Площадь застройки	м ²	550,48

Общая жилая площадь квартир	м ²	292,60
Общая площадь квартир (без учета площади балконов)	м ²	1411,49
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов с пониж. коэфф.)	м ²	1464,76
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов без пониж. коэфф.)	м ²	1589,09
Общая площадь здания	м ²	1464,76
Строительный объем	м ³	5314,4

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный дом №5

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Республика Крым, г Ялта, ул Халтурина, 36а

Функциональное назначение:

Многоквартирный дом

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество этажей	этаж	10
Этажность	этаж	9
Количество квартир	шт	32
Площадь застройки	м ²	467,79

Общая площадь технических помещений	м ²	47,52
Общая площадь кладовых негорючих материалов для жильцов	м ²	125,97
Общая площадь офисных помещений	м ²	95,75
Общая площадь зала для занятий йогой	м ²	94,28
Общая жилая площадь квартир	м ²	737,04
Общая площадь квартир (без учета площади балконов)	м ²	2611,28
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов с пониж. коэфф.)	м ²	2849,04

Общая площадь квартир (с учетом площади балконов без пониж. коэфф.)	м ²	3124,32
Общая площадь мест общего пользования	м ²	342,49
Общая площадь открытой веранды	м ²	133,39
Общая площадь здания (без учета подземного этажа)	м ²	3391,94
Общая площадь здания (с учетом подземного этажа)	м ²	3761,21
Строительный объем	м ³	13318,2
Строительный объем ниже 0.000	м ³	1309,17

Наименование объекта капитального строительства: Автостоянка

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Республика Крым, г Ялта, ул Халтурина, 36а

Функциональное назначение:

Автостоянка

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество этажей	этаж	3
Количество машиномест	шт	94
Количество мотомест	шт	4
Площадь застройки	м ²	76,45

Общая площадь технических помещений	м ²	56,16
Общая площадь кладовых негорючих материалов для жильцов	м ²	58,97
Общая площадь мест общего пользования	м ²	1913,67
Площадь машиномест	м ²	1245,5
Площадь мотомест	м ²	12
Общая площадь здания (без учета подземного этажа)	м ²	3303,01
Строительный объем	м ³	10814,33

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

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

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

Климатический район, подрайон: IVБ

Геологические условия: III

Ветровой район: III

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 8

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Основание для производства работ: Договор № ИГ-29-20 от 22.09.2020г. Полевые работы производились в октябре 2020г. Камеральные работы выполнены в октябре 2020г.

Уровень ответственности проектируемых сооружений – нормальный.

Местоположение объекта: Участок работ расположен на трапеции масштаба 1:100 000 L-36-129 в городе Ялта Республики Крым на кадастровом участке 90:25:000000:429 по ул. Халтурина.

Вид строительства: новое строительство.

Стадия проектирования: проектная документация, рабочая документация.

Система координат и высот: Система координат местная – СК-63, 5-я трехградусная зона.

Система высот – Балтийская 1977 года.

Виды и объёмы выполненных работ:

- Комплексные инженерно-геодезические изыскания при создании инженерно-топографических планов М 1:500 на застроенной территории, сечение рельефа через 0.5м на площади 1,6га.

В ходе подготовительных работ в Департаменте архитектуры и градостроительства администрации Ялты запрошены сведения об

изученности на основании результатов инженерно- геодезических изысканий, материалы плано-высотного обоснования и копии топографического плана масштаба 1:500 изыскиваемой территории.

По результатам рекогносцировочного обследования изыскиваемой территории, изменения ситуации и рельефа составили более 35 % и топографическая съемка выполнена заново.

Координаты и высоты пунктов ГГС в системе координат СК-63 и Балтийской системе высот 1977 года в установленном порядке запрошены в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД». Письмо от 19.10.2020 №188/441.

Согласно заявления ООО «БГС» о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в государственном фонде пространственных данных, заключен договор на предоставление пространственных данных и материалов (регистрационный номер №170-8457/2020 от 06.10.2020).

Для установления сохранности геодезических знаков и возможности использования их при производстве работ выполнено обследование пунктов ГГС. В результате обследования геодезической сети выбраны исходные пункты для построения спутниковой геодезической съемочной сети: Ботаническая, Васильевка, Каменоломня, Никита III Юг, Сосна.

В районе работ выполнена рекогносцировка и закрепление двух пунктов геодезической съемочной сети для обеспечения развития плано-высотного обоснования топографической съемки. Пункты съемочной сети закреплены металлической арматурой диаметром 30 мм, забитой на глубину 50 см. Измерения выполнены двухчастотными GPS/GLONASS приемниками MAXOR GGD, серийный номер MT1515, фирмы Javad Navigation Systems. Свидетельство о поверке №028826 действительно до 06.07.2021г. Приемниками PrinCe i50 компании ПРИН, серийные номера 3248007 и 3248021, статическим методом. Свидетельство о поверке №0011755 и №0011756 действительно до 14.05.2021г. Для дальнейшей постобработки и уравнивания использован программный продукт Justin производства фирмы Javad Navigation Systems (ключ программного обеспечения p/n:30-58001-02 №01763).

Топографическая съемка застроенной территории в масштабе 1:500 сечением рельефа через 0,5м изыскиваемого участка выполнена с применением спутниковой технологии кинематическим методом в режиме реального времени (RTK). Измерения произведены GPS-приемниками PrinCe i50 №№ 3248007, 3248021 в режиме RTK с пунктов геодезической съемочной сети с записью в контроллер.

Данные из накопителя приемников экспортировались в компьютер. Затем выполнялся импорт данных в программный модуль Autodesk Civil 3D 2016 для создания цифровой модели местности (ЦММ).

В границах участка изысканий выполнена съёмка существующих подземных, наземных и надземных коммуникаций (трубопроводов, водоводов, кабелей связи, электроснабжения и т.п.). Поиск подземных коммуникаций выполнялся путем выявления выходов подземных коммуникаций на поверхность и определением положения коммуникаций и их глубины заложения трубокабелеискателем Radiodetection RD 2000 Super N SC00EN-719. Местоположение выявленных инженерных сетей (правильность их нанесения и полнота) согласовано с представителями эксплуатирующих организаций по окончании работ.

В дальнейшем выполнен импорт данных цифровой модели в САПР AutoCAD посредством Drawing eXchange Format (DXF) формата, где произведена окончательная доработка топографических планов. Создана цифровая модель местности с нанесением подземных коммуникаций, составлен инженерно- топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0,5м. Текстовая часть на электронном носителе формировалась в программном комплексе Microsoft Office 2010 (*.doc, *.xls).

Технический отчет с текстовыми и графическими приложениями представлен в формате *.pdf.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В административном отношении участок изысканий расположен в центральной части г. Ялта на ул. Халтурина.

В геоморфологическом отношении исследуемый район относится к южнобережной геоморфологической области Главной гряды Крымских гор. В структурном отношении Южный берег является зоной Ялтинского опускания с новейшими движениями. Участок изысканий расположен на склоне южной экспозиции с общей крутизной поверхности от 10 до 15°, участками до 30°.

На момент проведения изысканий участок представлял собой искусственную террасу размерами 168*57 м, уклон поверхности составляет 2-3° с падением на юго-восток. Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах 172 – 189 м.

Согласно техническому заданию на участке, планируется строительство пяти многоквартирных жилых домов и подземная автостоянка:

- Здание №1 – 4 этажа, размерами в плане 58,2x11,2 м, высота 15.95м, тип фундамента – свайный;

- Здание №2 – 3 этажа, размерами в плане 45,5x12,2 м, высота 12.9 м, тип фундамента – свайный;

- Здание №3 – 4 этажа, размерами в плане 51,7x18,2 м, высота 15.95 м, тип фундамента – свайный;

- Здание №4 – 3 этажа, размерами в плане 45,5x12,2 м, высота 12,9 м, тип фундамента – свайный;

- Здание №5 – 9 этажей, размерами в плане 28,6x18,7 м, высота 32,95 м, тип фундамента – плитный;

- Подземная автостоянка на 94 места – 3 этажа, размерами в плане 37,8x30,5 м., высота 12,6 м, тип фундамента - плитный.

Уровень ответственности зданий и сооружений – нормальный.

В геологическом строении участка производства работ на изученную глубину 25,0 м принимают участие техногенные, делювиально-пролювиальные, элювиальные и скальные грунты.

Техногенные грунты представлены насыпными суглинками дресвяный (30-35%) полутвердыми, несслежавшимися. Обломочный материал из песчаника, известняка, плагиогранита, с включением щебня до 20%. С примесью морского песка и строительного мусора. Мощность грунтов составляет 0,6 - 7,0 м.

Делювиально-пролювиальные грунты представлены суглинками с дресвой (20%) от полутвердого до текучепластичного (обломочный материал представлен песчаником, алевролитом и известняком мраморизованным), дресвяными грунтами (со щебнем известняка до 25% и единичными включениями глыб). Вскрытая мощность этих отложений достигает 10,6 – 11,8 м.

Элювиальные грунты представлены аргиллитами малопрочными, выветрелыми, сильно трещиноватыми (при бурении разрушается до щебенистого грунта). Вскрытая мощность отложений достигает 21,6 м.

Скальные грунты представлены аргиллитами средней прочности. Вскрытая мощность отложений достигает 14,4 м. При бурении разрушаются, проявляя свойства дисперсных грунтов. Согласно п. 8.1.13 СП 11-105-97, часть 3, грунт можно охарактеризовать как суглинок дресвяный, твердый, легкий пылеватый, с включениями щебня.

Всего, в разрезе площадки строительства, проектируемых объектов в соответствии с требованиями ГОСТ 25100-2020 выделено 5 инженерно-геологических элементов.

Подземные воды на исследуемой территории были встречены во всех пробуренных скважинах, за исключением скважины № 1. Установившийся уровень в остальных скважинах не имеет четкой закономерности распространения по глубине.

В центральной части участка он расположен наиболее близко к поверхности (глубина распространения составляет 2,0 - 2,4 м), в западной и восточной частях уровень постепенно понижается, достигая глубины 6,7 м в западной части (район скв. № 4) и 15,1 м (скв. № 21) в восточной части.

При оценке подтопляемости территории положение максимального прогнозного уровня подземных вод предполагается на величину +1,6 м и составит в центральной части участка 0,4 м (абс отметки 180,9 - 179,3 м); в

западной и восточной частях 5,1 м (абс отм. 175,7 м в западной части скв. № 4), 13,5 м – (абс. отм. 169,9 м в восточной части скв. № 21).

Грунты, распространенные на участке, неагрессивны к бетону марки по водонепроницаемости W4-W20 на портландцементе и на арматуру в бетоне.

Подземные воды в пределах участка неагрессивны к бетону марки по водонепроницаемости W4-W20 на портландцементе, на арматуру железобетонных конструкций подземные воды неагрессивны.

По критериям типизации территорий по подтопляемости, согласно приложению И СП 11-105-97 ч. II, участок изысканий отнесен к III-A-I типу, а центральную часть к I-A-I типу- подтопленная в естественных условиях.

Коэффициент фильтрации был определен по формуле Бабушкина и составляет в Скв№8 $K_f=0,135$ м³/сут. Установленный расход воды в скважине составляет 1,072 м³/сут. Коэффициент фильтрации в скв. №16 составляет $K_f=0,106$ м³/сут. Установленный расход воды в скважине составляет 0,756 м³/сут.

Регулировка поверхностного стока на участке отсутствует. Рекомендуется применение дренажных мероприятий.

На исследуемой площадке возможно формирование «верховодки», которая формируется в период обильных летних дождей, оттаивания слоя сезонной мерзлоты, устанавливается у дневной поверхности и имеет сезонный характер.

Коррозионная агрессивность грунтов, неагрессивны к бетону марки по водонепроницаемости W4-W20 на портландцементе и на арматуру в бетоне.

Сейсмичность площадки согласно СП 14.13330.2018 и сейсмическому микрорайонированию составляет по карте ОСР-2015-А (массовое строительство) - 8 (восемь) баллов.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 0,7 м.

По степени пучинистости (ГОСТ 25100-2020 таблица Б.24) грунты относятся к среднепучинистым и непучинистым.

К специфическим грунтам, выделенным в соответствии с СП 47.13330.2016, относятся техногенные и элювиальные грунты.

По категории сложности инженерно-геологических условий площадка изысканий относится к III (сложная) категории.

В пределах зоны предполагаемой застройки современные оползневые процессы не зафиксированы. Головной срыв кадастрового оползня № 380 проходит по западной границе участка, не затрагивая зону застройки.

Произведенные расчеты устойчивости показали, что при осуществлении проектируемых мероприятий по строительству, большая часть исследуемой территории и прилегающих к ней склонов не обладает нормативным запасом устойчивости, как при основном, так и при особом сочетании нагрузок и нуждается в инженерной защите.

Основными факторами возможной активизации оползневых процессов являются: пригрузка склона весом сооружений, обводнение грунтового массива. При условии применения эффективных дренажных мероприятий, а также обустройстве свайных фундаментов ниже приведенных расчетных поверхностей смещения, активизация оползневых процессов на исследуемой территории не прогнозируется.

2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Технический отчет о выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканиях по объекту: «Многokвартирные дома с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Халтурина, д. 36-А, на участке с кадастровым номером 90:25:000000:429. 1-6 очередь строительства». Шифр 54-20-ИГМИ, 2021г.

Изыскания выполнены ИП Шумило В.П. Стадия проектирования – проектная и рабочая документация. Характер строительства – новое.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнялись на основании выписки СРО 885/2022 от 8 февраля 2022 г. Работы выполнялись на основании договора № 54-20 от 15.12.2020 г. между ИП Шумило В.П. и ООО «Специализированный застройщик «Исток» в соответствии с техническим заданием заказчика.

Программа на выполнение инженерно-гидрометеорологических работ, утвержденная В.П. Шумило.

В административном отношении объект изысканий находится в Республике Крым, г. Ялта, ул. Халтурина, д. 36-А, на участке с кадастровым номером 90:25:000000:429.

Участок изысканий, находится в пределах области Южного берега Крыма в Западном географическом районе. Район прорезают многочисленные овраги и балки, а также террасированные речные долины. В западной части хорошо выражены эрозионные амфитеатры. Морской берег имеет абразионно – бухтовый характер. В геоморфологическом отношении район работ располагается в прибрежной части южнобережного умеренно крутого склона южной экспозиции. Рельеф участка изысканий можно отнести к техногенному, сильноизмененному- склон сформирован древнеоползневыми и современными оползневыми процессами и осложнен планировочными работами при строительстве автодорог, сооружений и инженерных сетей. В условиях субтропического климата под ксерофитными лесами и кустарниками сформировались коричневые почвы, в верхней полосе встречаются бурые лесные почвы. В результате деятельности человека на участке изысканий почвенный покров претерпел значительные изменения, по результатам бурения выделяются коричневые горные щебнистые почвы. Поверхностных водных объектов на территории изысканий нет.

Сведения об объекте проектирования: планируется произвести постройку пяти многоквартирных жилых домов и подземной автостоянки.

Здание №1 4 этажа, габаритные размеры 58,2*11,2 м, высота 15,95 м, тип фундамента – свайный;

Здание №2 – 3 этажа, габаритные размеры 45,5*12,2 м, высота 12,9 м, тип фундамента – свайный;

Здание №3 – 4 этажа, габаритные размеры 51,7*18,2 м, высота 15,95 м, тип фундамента – свайный;

Здание №4 – 3 этажа, габаритные размеры 45,5*12,2 м, высота 12,9 м, тип фундамента – свайный;

Здание №5 – 9 этажей, габаритные размеры 28,6*18,7 м, высота 32,95 м, тип

фундамента – плитный;

Подземная автостоянка на 94 места – 3 этажа, , габаритные размеры 37,8*30,5 м. высота 12,6 м, тип фундамента - плитный.

Участок инженерно-гидрометеорологических изысканий по климатическому

районированию относится к IV климатическому району, подрайону IV-Б. Климат участка изысканий - субсредиземноморский до высоты 200 м над уровнем моря; выше этого уровня среднесуточные температуры января опускаются ниже 2 °С и растительность постепенно теряет свой субтропический характер. Климат называют средиземноморским потому, что здесь, зимние осадки значительно(не менее чем вдвое) преобладают над летними, а лето жаркое и сухое. Климат характеризуется мягкой и дождливой зимой, прохладной весной, жарким и длительным летом и долгой теплой осенью. Важную роль играет незамерзающее теплое море в сочетании с Крымскими горами, которые закрывают город от холодных ветров. Среднемесячная температура июля плюс 23.9 °С, средняя температура января плюс 4.2 °С, среднегодовая температура воздуха плюс 13.3 °С. Солнце сияет здесь в среднем 2250 часов в году. В отдельные морозные зимы при вторжении холодного арктического циклона или сибирского антициклона температура может снижаться до отрицательных значений. Январь 2006г. был аномально холодным для Ялты: температура опускалась до минус 10.2°С. Атмосферных осадков выпадает 620.9мм в год, максимальные показатели 1118мм годовых. Климатической особенностью участка является расположение в котловине, где более часто наблюдаются инверсии температур, наименьшее по Крыму количество морозных дней(около 36 дней с морозом в году), туманы и низкая облачность спускающаяся с гор в котловину. Прочный снежный покров не образуется из-за оттепелей с дождями, продолжительность залегания снежного покрова здесь редко превышает 10 дней, более устойчивый снежный покров отмечается выше на горных склонах. Самое влажное время зима - относительная влажность воздуха составляет 83-85%, летом 62-65%% т.о. разница между сезонами составляет около 20%.

В процессе изысканий выполнены следующие работы: рекогносцировочное обследование площадки – 0,5 км; фотоработы – 4 шт; составление таблицы гидрологической изученности – 1 таблица; составление схемы гидрометеорологической изученности – 1 схема; составление климатической записки – 1 записка; составление программы работ – 1 программа; составление технического отчета – 1 отчет.

В результате инженерно-гидрометеорологических изысканий сделаны выводы:

- После завершения строительно-монтажных работ произвести рекультивацию нарушенных земель.

- В целом, воздействие проектируемого объекта на компоненты окружающей среды будут незначительными при условии выполнения природоохранных мероприятий и рекомендаций для принятия проектных решений. Тем не менее, при проектировании объекта рекомендуется предусмотреть мероприятия для снижения негативного воздействия на окружающую природную среду на период строительства. Для строительства организовать места стоянок строительной техники и транспорта, места сбора отходов оборудовав их твердым покрытием и локальной канализацией. В случае отсутствия грубых нарушений технологии, строительство объекта и его дальнейшая эксплуатация не приводит к каким-либо глобальным техногенным изменениям гидрологических и климатических условий района.

- Водные объекты влияющие на объект изыскания отсутствуют.

В пределах участка изысканий могут отмечаться следующие опасные гидрометеорологические процессы и явления:

- сильный дождь (≥ 30 мм за менее 12 часов) – 75 случаев;

- ливень (ливень(количество осадков ≥ 30 мм за 1ч) – 4 случая

2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания на объекте выполнены в феврале 2021 года.

Территория участка изысканий не располагается в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водного объекта.

Участок изысканий не располагается в установленных зонах санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Участок изысканий не расположен на землях лесного фонда. Защитные леса, особо защитные участки лесов, лесные полосы, лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

Участок изысканий расположен во второй зоне округа санитарной (горно-санитарной) охраны курортов.

В границах территории изысканий и на прилегающей к участку изысканий территории, существующие и проектируемые особо охраняемые природные

территории (ООПТ) федерального, регионального и местного значения отсутствуют.

В результате маршрутных наблюдений, места обитания редких видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Крым и Красную книгу России, на территории изысканий не установлены.

Земельный участок находится в пределах защитной зоны объекта культурного наследия регионального значения – «Особняк» (начало XX века), включенного в Перечень объектов культурного наследия регионального значения, расположенных на территории Республики Крым. Объекты культурного наследия федерального и регионального значения, на участке изысканий не установлены.

Участок изысканий не располагается в установленных санитарно-защитных зонах действующих предприятий.

Участок изысканий не располагается в установленных санитарно-защитных зонах кладбищ.

Участок изысканий не располагается в границах установленных приаэродромных территорий.

Зарегистрированные полигоны ТКО, а также места расположения временного накопления и хранения отходов, в районе изысканий не располагаются.

В районе изысканий не зарегистрированы скотомогильники, биотермические ямы, сибирезвенные и другие захоронения трупов животных.

Участок изысканий расположен в границах территории населённого пункта, залегания полезных ископаемых, учтенных балансами запасов, отсутствуют.

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

В ходе инженерно-экологических изысканий были выполнены следующие виды работ:

- определение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения (контрольных точек - 5);
- определение плотности потока радона с поверхности грунта (точек измерения - 10);
- определение радионуклидного состава и удельной эффективной активности естественных радионуклидов в пробах почв и грунтов (количество проб - 1);
- исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв и грунтов по стандартному перечню химических показателей (количество проб - 2);

- исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв по бактериологическим, паразитологическим и энтомологическим показателям (количество проб - 2);

- гидрохимический анализ подземной воды (количество проб - 1);

- гидрохимический анализ поверхностной воды (количество проб - 1);

- химический анализ донных отложений (количество проб - 1).

Полевые и лабораторные исследования выполнены с привлечением аккредитованных лабораторий:

- испытательная лаборатория ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ» (аттестат аккредитации № RA.RU.21HA45);

- испытательная лаборатория ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе» (аттестат аккредитации № RA.RU.21CG86).

Инженерно-экологические условия

Участок изысканий расположен в границах территории земель населённого пункта.

Сведения, о фоновом загрязнении атмосферного воздуха, предоставлены ФГБУ «Крымское УГМС», справка № 979 от 04.08.2021 года. Фоновые концентрации загрязняющих веществ не превышают ПДК (ОБУВ) в атмосферном воздухе населенных мест, установленные табл. 1.1 и табл. 1.2, СанПиН 1.2.3685–21.

По результатам измерения мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на участке изысканий, полученные величины, не превышают нормативного значения, установленного п. 5.1.6, СП 2.6.1.2612-10.

По результатам измерения и оценки потенциальной радоноопасности на участке изысканий, полученные значения плотности потока радона с поверхности грунта, не превышают нормативного значения, установленного п. 5.1.6, СП 2.6.1.2612-10.

По результатам определения радионуклидного состава и удельной эффективной активности естественных радионуклидов в пробах почв (и грунтов) участка изысканий, полученные величины, не превышают нормативного значения, установленного п. 5.1.5, СП 2.6.1.2612-10.

По результатам исследований, почвы и грунты участка относятся:

- по суммарному показателю загрязнения – к «допустимой» категории загрязнения;

- по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком – к «допустимой» категории загрязнения;

- по уровню загрязнения бенз(а)пиреном – к «опасной» категории загрязнения до глубины отбора 0,0-0,2 м, к «чистой» категории загрязнения до глубины отбора 0,2-1,0 м;

- по степени эпидемической опасности – к «допустимой» категории загрязнения.

Исследованные образцы почв и грунтов характеризуются «допустимым» уровнем загрязнения нефтепродуктами.

По результатам исследования донных отложений, согласно СанПиН 1.2.3685–21 превышений ПДК по определяемым показателям не выявлено.

Отобранная проба подземной воды соответствует требованиям, установленным табл. 3.1, 3.3, 3.13, 3.14 СанПиН 1.2.3685–21, по определяемым показателям превышений ПДК не выявлено.

Отобранная проба поверхностной воды не соответствует требованиям Приказа Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 №552, по показателям «АПАВ», «нефтепродукты», «нитриты», по остальным определяемым показателям превышений ПДК не выявлено.

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию
Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТАРТ ПОИНТ ИРКУТСК"

ОГРН: 1183850012653

ИНН: 3812522937

КПП: 381201001

Место нахождения и адрес: Иркутская область, ГОРОД ИРКУТСК, УЛИЦА КОСТЫЧЕВА, ДОМ 27/4, КВАРТИРА 75

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

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

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

1. Задание на проектирование от 06.11.2020 № б/н, ООО «Старт Поинт Иркутск»

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

1. Градостроительный план земельного участка от 31.05.2019 № RU357290007-01.2.10.00669, выданный Департаментом архитектуры и градостроительства города Ялты

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

1. Технические условия на технологическое присоединение объекта к централизованным системам водоснабжения, и водоотведения. от 16.04.2021 № 5/0354, выданные и.о. заместителя директора, главного инженера ГУП РК «Водоканал ЮБК»

2. Дополнение №5/0441 от 16.04.2021г. к техническим условиям № 5/0354 от 16.04.2021 г. о корректировке п. 1.2 (исключение емкости с запасом питьевой воды) от 16.04.2021 № 5/0354, выданные ГУП РК «Водоканал ЮБК»

3. Технические условия на отвод ливневых вод от 17.06.2021 № 1118, выданные директором МБУ «ДЭУ»

4. Технические условия, от 02.07.2021 № 08-1355/15/1.3, выданные ГУП РК «Крымгазсети»

5. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 24.09.2021 № 460/015-3067-21, выданные ГУП РК «Крымэнерго»

6. Технические условия на телефонизацию, радиофикацию и организацию каналов доступа к ресурсам сети интернет от 28.07.2021 № 03-02/06-183, выданные АО «Крымтелеком»

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

90:25:000000:429

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИСТОК"

ОГРН: 1209100010250

ИНН: 9103094134

КПП: 910301001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД ЯЛТА, УЛИЦА
ХАЛТУРИНА, ДОМ 36А, ПОМЕЩЕНИЕ 2-12

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

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Инженерно-геодезические изыскания	17.01.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БИЛДИНГГЕОСЕРВИС" ОГРН: 1132312012546 ИНН: 2312209322 КПП: 231201001 Место нахождения и адрес: Краснодарский край, Г. Краснодар, УЛ. ТАМАНСКАЯ, Д. 180, ПОМЕЩ. 4
Инженерно-геологические изыскания		
Инженерно-геологические изыскания	20.08.2021	Индивидуальный предприниматель: ШУМИЛО ВАЛЕРИЙ ПАВЛОВИЧ ОГРНИП: 316910200192073 Адрес: 297402, Российская Федерация, Республика Крым, г Евпатория, тер СТ Буревестник, 205
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		

Инженерно-гидрометеорологические изыскания	03.05.2021	Индивидуальный предприниматель: ШУМИЛО ВАЛЕРИЙ ПАВЛОВИЧ ОГРНИП: 316910200192073 Адрес: 297402, Российская Федерация, Республика Крым, г Евпатория, тер СТ Буревестник, 205
Инженерно-экологические изыскания		
Инженерно-экологические изыскания	30.08.2021	Индивидуальный предприниматель: ШУМИЛО ВАЛЕРИЙ ПАВЛОВИЧ ОГРНИП: 316910200192073 Адрес: 297402, Российская Федерация, Республика Крым, г Евпатория, тер СТ Буревестник, 205

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

Местоположение: Республика Крым, город Ялта, ул. Халтурина

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИСТОК"

ОГРН: 1209100010250

ИНН: 9103094134

КПП: 910301001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД ЯЛТА, УЛИЦА ХАЛТУРИНА, ДОМ 36А, ПОМЕЩЕНИЕ 2-12

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

1. Задание на проведение инженерных изысканий от 22.09.2020 № б/н, ООО «Специализированный застройщик «Исток»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерных изысканий от 17.09.2020 № б/н, ООО «Специализированный застройщик «Исток»

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	ИГ-29-20-ИГДИ_Ялта изм.1.pdf	pdf	b1a6048d	ИГ-29-20-ИГДИ от 17.01.2022 Инженерно-геодезические изыскания
Инженерно-геологические изыскания				
1	54-20-ИГЛИ_изм.5_(06.06.22г)_опт1.pdf	pdf	420943d6	54-20-ИГИ от 20.08.2021 Инженерно-геологические изыскания
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	54-20-ИГМИ_Халтурина изм.3_(06.06.22г).pdf	pdf	fb6ee379	54-20-ИГМИ от 03.05.2021 Инженерно-гидрометеорологические изыскания
Инженерно-экологические изыскания				
1	54-20-ИЭИ Халтурина 2021_изм 2_(06.06.22г).pdf	pdf	828fca63	54-20-ИЭИ от 30.08.2021 Инженерно-экологические изыскания

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Виды и объёмы выполненных работ:

- Комплексные инженерно-геодезические изыскания при создании инженерно-топографических планов М 1:500 на застроенной территории, сечение рельефа через 0.5м на площади 1,6га

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Выполнен следующий комплекс работ:

- сбор и обработка материалов изысканий прошлых лет;
- вынос в натуру и планово-высотная привязка выработок;
- бурение скважин;
- штамповые испытания;
- лабораторные работы;
- геофизические работы;
- камеральная обработка материалов и составление технического отчета.

В процессе изысканий выполнены следующие работы: рекогносцировочное обследование – 1 км, бурение 17 скважин глубиной 15,0 – 25,0 м (объем бурения составил 451 п.м.), проведение полевых испытаний грунтов винтовым штампом ШВ 60 – 4 испытания, отбор монолитов – 38, отбор проб нарушенного сложения - 4, отбор проб воды – 3. Лабораторные работы: определение плотности – 38, определение гранулометрического состава крупнообломочных грунтов – 38, определение влажности – 38, определение пластичности – 38, определение сжимаемости грунта – 17, определение сопротивления срезу (сдвиг консолидированный) – 12, испытания грунтов на выветрелость – 4, анализ водной вытяжки грунта – 4, химический анализ подземных вод – 3.

Геофизические работы: Сейсморазведка МПВ - 36 ф. н.

4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

В процессе изысканий выполнены следующие работы: рекогносцировочное обследование площадки – 0,5 км; фотоработы – 4 шт; составление таблицы гидрологической изученности – 1 таблица; составление схемы гидрометеорологической изученности – 1схема; составление климатической записки – 1 записка; составление программы работ – 1 программа; составление технического отчета – 1 отчет

4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:

В ходе инженерно-экологических изысканий были выполнены следующие виды работ:

- определение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения (контрольных точек - 5);
- определение плотности потока радона с поверхности грунта (точек измерения - 10);
- определение радионуклидного состава и удельной эффективной активности естественных радионуклидов в пробах почв и грунтов (количество проб - 1);
- исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв и грунтов по стандартному перечню химических показателей (количество проб - 2);
- исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв по бактериологическим, паразитологическим и энтомологическим показателям (количество проб - 2);
- гидрохимический анализ подземной воды (количество проб - 1);
- гидрохимический анализ поверхностной воды (количество проб - 1);
- химический анализ донных отложений (количество проб - 1).

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Представленные результаты инженерных изысканий откорректированы по замечаниям экспертизы. Внесены следующие оперативные изменения:

- отредактирована дата подписания договора на выполнение инженерных изысканий;
- добавлены сведения о топографо- геодезической изученности участка работ;
- к заданию приложена схема границ топографической съемки;
- отредактированы сведения о методике выполнения полевых работ;
- к техническому отчету приложено письмо подтверждающие получение в установленном порядке выписки из каталога координат и/или отметок исходных геодезических пунктов.

Отчет в целом откорректирован от недочетов, согласно требований технических регламентов, сводов правил и рекомендован для принятия проектных решений.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

В процессе проведения экспертизы выявлены и устранены следующие замечания:

- Представлен отчет по сейсмическому микрорайонированию (п. 4.4, прим. 1, 2 к табл. 4.1 СП 14.133330.2018, п. 5.7 Изменение № 1 к СП 14.133330.2018, п. 6.3.3.14 СП 47.13330.2016).

- Структура, содержание и наименование разделов отчета соответствует требованиям п. 4.39, п. 6.3.2 СП 47.13330.2016.

- Отчет дополнен главами: «Методика и технология выполнения работ», «Результаты инженерных изысканий», «Сведения о контроле качества и приемке работ», «Прогноз изменений инженерно-геологических условий».

- В главе 2 «Инженерно-геологическая изученность» использование материалов ранее выполненных работ обосновано возможностью использования материалов прошлых лет для характеристики, существующих инженерно-геологических условий с учетом срока давности (п. 4.39, п. 6.1.7 СП 47.13330.2016, п. 5.3.3 СП 446. 1325800.2019). Указана удаленность объектов, их геолого-морфологическая принадлежность и пр.

- В таблицах результатов лабораторных испытаний физических характеристик проб грунтов приведено наименование грунтов в соответствии с ГОСТ 25100-2020.

- Указан номер договора на лабораторные работы, выполненные сторонней организацией (п.п. 4.2, 4.3, 4.12 СП 47.13330.2016).

- В каталоге скважин указаны координаты пройденных выработок (привязка инженерно-геологических выработок) п. 4.39, п. 5.1.23.9 СП 47.13330.2016.

- В штампы отчета дополнены датами выполнения работ (п. 4.38 СП 47.13330.2016, ГОСТ 21.301-2014).

- Глубина скважин обоснована расчетом (п. 7.2.6 СП 446. 1325800.2019).

- Дополнена глава 4.3 Технического отчета описанием физико-механических свойств грунтов, рекомендуемых нормативных и расчетных значений по каждому выделенному ИГЭ в соответствии с требованием п. 6.3.2.5 СП 47.13330.2016 «Свойства грунтов». Добавлено сравнение механических характеристик грунтов, определенных различными методами (п. 5.3 СП 22.13330.2016).

- В главе 4.6 Гидрогеологические условия приведены абсолютные отметки уровня подземных вод. Представлен расчет максимально возможного прогнозного уровня подъема грунтовых вод (расчеты выполнены в соответствии с «Пособием по проектированию оснований зданий и сооружений к СНиП 2.02.01-83, п.п.2.94–2.104, актуализ. СП 22.13330.2016».

- Ссылки на нормативные документы в техническом отчете, а также список использованных материалов откорректирован в соответствии с

актуализированными документами (Постановление Правительства РФ от 4 июля 2020 г. N 985).

- В главе 13 «Заключение» добавлены выводы о пучинистых свойствах грунтов (п. 6.3.2, п. 6.3.1.5 СП 47.13330.2016).

- На карте фактического материала добавлена экспликация зданий и сооружений (п. 4.39, п. 6.3 47.13330.2016).

- На инженерно-геологических разрезах нанесена подземная часть проектируемых зданий (п. 6.39, п. 6.3.2 СП 47.13330.2016).

- В главе «Заключение» указана степень агрессивного воздействия на грунты по отношению к углеродистой стали и железобетонным конструкциям (п. 6.3.1 СП 47.13330.2016, п. 5.10 СП 446.1325800.2019 и п. 14 г. постановления Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 года).

- Глава «Специфические грунты» содержит информацию о прочностных и деформационных показателях свойств грунтов ИГЭ Н (насыпные грунты), времени (давность) образования толщи техногенных грунтов, степень завершенности процессов их самоуплотнения и упрочнения (п. 6.3.3.7 СП 47.13330.2012, п. 9.2 СНиП 11-105-97, часть III, п. 6.6.2, 6.6.3, табл. 6. 9 СП 22.13330.2016).

- Глава «Специфические грунты» дополнена согласно п. 6.5.2-6.5.3 СП 22.13330.2016 (первичные породы и зона коры выветривания и пр.).

- Для скальных грунтов установлена степень выветрелости (СП 22.13330.2011 п.6.5.8, 6.5.9).

- Предоставлен аттестат аккредитации испытательной лаборатории ООО «Институт «КРЫМГИИНТИЗ» (п. 4 СП 47.13330.2016).

- В главе «Выводы и рекомендации» приведены наименования выделенных ИГЭ и их разновидности (п. 6.3.2 СП 47.13330.2016, ГОСТ 25100-2020).

- Заключение состояний измерений в лаборатории выполнено в соответствие с приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №783/пр от 12.05.2017г п.3, 4.

- В состав графических приложений к техническому отчету добавлены приложения: карта гидроизогипс, карта гидрогеологического районирования (СП 47.13330.2016, п.6.3.3.12), карта инженерно-геологических условий и инженерно-геологического районирования (СП 47.13330.2016, п.6.3.1.5, 6.2.2.3).

4.1.3.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Отчет откорректирован по замечаниям эксперта: Оформление технического отчета откорректировано в соответствии с требованиями установленными Приказом № 783/пр «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной

экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства» от 12 мая 2017 года, п.4.; Технический отчет откорректирован в соответствии с п 4.39 и п.7.1.21 СП 47.133330.2016; Оформление технического отчета откорректировано в соответствии с требованиями установленными ГОСТ 21.301-2014 п.6.1.4., п. 6.1.9-6.1.14, п 6.3; Приведены к общему виду таблицы, отредактированы порядковые номера таблиц; Добавлены сведения о гидрологической изученности; На схеме изученности представлены ближайшие гидрологические посты; В соответствии с требованиями СП 11-103-97 (п. 7.1) добавлены сведения: даты установления и разрушения снежного покрова, сведения о температуре воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98, 0,92; сведения о температуре воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98, 0,92; Представлены сведения о средней продолжительности и средней температуре отопительного периода; Приведены нормативное значение веса снегового покрова, нормативное значение толщины стенки гололеда, нормативное значение ветрового давления; В соответствии с требованиями п 4.16, 4.18, СП 11-103-97 в техническом отчете добавлены результаты рекогносцировочного обследования; В соответствии с требованиями СП 47.133330.2016 (п. 7.1.21) представлены характеристики гидрологического режима водных объектов суши и моря; Добавлены сведения о ближайших водных объектах. Указаны водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы ближайших водных объектов; В соответствии с требованиями СП 47.133330.2016 (п. 4.13- 4.17) в ТЗ указана дата утверждения; В соответствии с требованиями СП 47.133330.2016 (п. 4.18- 4.21) в программе работ указана дата согласования; Представлена актуальная выписка из реестра членов саморегулируемой организации на момент прохождения экспертизы; Представлены выписки о специалистах (не менее 2-х), включенных в национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий, выполнивших изыскания (п. 1-3 статьи 55.5-1 ГК); Представлен акт контроля и приёмки выполненных работ (п. 4.39 СП 47.13330.2016).

4.1.3.4. Инженерно-экологические изыскания:

- представлены согласованные и утвержденные техническое задание, и программа работ на выполнение инженерных изысканий;
- обоснован объем полевых и лабораторных исследований инженерно-экологических изысканий в программе работ и фактически выполненных работ в ведомости выполненных объемов работ;
- представлены материалы изученности экологических условий специально уполномоченных государственных органов;
- представлены графические материалы результатов инженерно-экологических изысканий.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	09-20-СПИ-ПЗ_изм.2_(05.06.22г).pdf	pdf	1c66d7fa	Пояснительная записка
Схема планировочной организации земельного участка				
1	09-20-СПИ-ПЗУ_изм.9_(06.06.22г).pdf	pdf	366bd159	Схема планировочной организации земельного участка
Архитектурные решения				
1	09-20-СПИ-АР_изм.5_(07.06.22г).pdf	pdf	e42eae9	Архитектурные решения
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	09-20-СПИ-КР_изм.5_(04.06.22г).pdf	pdf	b7a4ecd3	Конструктивные и объемно-планировочные решения
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	09-20-СПИ-ИОС1_изм.4_(04.06.22г).pdf	pdf	b2428775	Система электроснабжения
Система водоснабжения				

1	09-20-СПИ-ИОС2,3_изм.9_(03.06.22г).pdf	pdf	2f7495c0	Система водоснабжения
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	09-20-СПИ-ИОС4_изм.1_(06.06.22г).pdf	pdf	d1b4a7f9	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
Сети связи				
1	09-20-СПИ-ИОС5_изм.1_(03.06.22г).pdf	pdf	5b950830	Сети связи
Система газоснабжения				
1	09-20-СПИ-ИОС6_изм.2_(05.06.22г).pdf	pdf	7714dfa2	Система газоснабжения
Проект организации строительства				
1	09-20-СПИ-ПОС_изм.2_(05.06.22г).pdf	pdf	ce98f6be	Проект организации строительства
Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства				
1	09-20-СПИ-ПОД.pdf	pdf	b7bf326e	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	09-20-СПИ-ООС_изм.3_(05.06.22г)_опт.pdf	pdf	b2f13b2a	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	09-20-СПИ-ПБ_изм.3_(04.06.22г).pdf	pdf	df0bfb39	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	09-20-СПИ-ОДИ_изм.2_(03.06.22г).pdf	pdf	2f4fcffe	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

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

1	09-20-СПИ-ОЭЭ_изм.1_(06.06.22г).pdf	pdf	6fd7b3db	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	09-20-СПИ-ТБЭ_(03.06.22г).pdf	pdf	785ae916	Требования к безопасной эксплуатации объекта капитального строительства
2	09-20-СПИ-НПКР_(03.06.22г).pdf	pdf	7асаа7b4	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты на основании Градостроительного плана земельного участка № RU357290007-01.2.10.00669, выданного Департаментом архитектуры и градостроительства города Ялты 31.05.2019 г.

Кадастровый номер земельного участка 90:25:000000:429.

Площадь земельного участка – 9508,0 кв.м.

Участок расположен в территориальной зоне ТЗ-04-82.

Основные виды разрешенного использования земельного участка: Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка), среднеэтажная жилая застройка.

Постановлением администрации города Ялта республики Крым от 18.04.2022 № 1270-п предоставлено разрешение на установление условно разрешенного вида использования земельного участка «Малоэтажная многоквартирная жилая застройка».

Земельный участок полностью расположен в зоне особой архитектурно-планировочной организации территории.

Земельный участок частично расположен в зоне регулирования застройки и хозяйственной деятельности ЗРЗ (подзона 2), утвержденной Приказом Министерства культуры Республики Крым №46-ОКН от 03.03.2022 года

«Об утверждении границ зон охраны, режимов использования земель и требований к градостроительным регламентам в границах зон охраны объекта культурного наследия регионального значения «Особняк, начало XX века», расположенного по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Халтурина, 32, корпус №2, литер В». Сведения о зоне регулирования застройки и хозяйственной деятельности внесены в Единый государственный реестр недвижимости в соответствии с письмом Министерства культуры Республики Крым от 29.03.2022 №28/7213/01-34/1.

В административном отношении участок расположен по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Халтурина, д. 36–А.

К северу располагается Южнобережное шоссе. С западной стороны участка располагается существующей санаторий им. А. П. Чехова. С юга участок ограничен ул. Халтурина. С северо-запада участок граничит с незастроенной территорией.

Уклоны поверхности в пределах участка варьируют от 0° до 3°. Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах 188,64 – 172,51 м.

До начала подготовительных работ производится снос 13-ти существующих зданий и сооружений и демонтаж инженерных сетей.

Предусмотрено возведение следующих объектов на участке в границах проектирования:

- 4-х этажный Многоквартирный жилой дом №1
- 4-х этажный Многоквартирный жилой дом №2
- 4-х этажный Многоквартирный жилой дом №3
- 4-х этажный Многоквартирный жилой дом №4
- 9-ти этажный Многоквартирный жилой дом №5
- 3-х уровневая Подземная автостоянка на 94 машино/места и 4 мото/места;
- площадка для игр детей;
- площадка для занятия спортом;
- площадки для отдыха взрослых;
- две площадки для сбора мусора;
- емкость противопожарного запаса воды;
- открытые автостоянки 9 машино/мест, в том числе 8 м/м для МГН.

Многоквартирные жилые дома №1, 2, 3, 4 расположены в зоне регулирования застройки и хозяйственной деятельности ЗРЗ (подзона 2) и соответствуют установленным данной зоной специальным требованиям, а именно – максимальная высота объектов капитального строительства до верха парапета не превышает 16,0 м. Многоквартирный жилой дом №5 расположен вне зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности.

Всего расчету требуется 45 машино/мест (38 м/м для жителей и 7 м/м для помещений общественных назначений).

В проекте предусмотрено 103 машино/мест, из них - 9 м/мест находятся на наземной открытой парковке, 94 м/места - в подземной автостоянке.

Отвод ливневых вод осуществляется самотеком по пониженным граням участка. Дождеприемные колодцы оборудованы фильтр-патронами. Далее сточные воды отводятся в соответствии с техническими условиями.

Проектом благоустройства предусматривается устройство проездов, тротуаров и тротуаров с возможностью проезда, устройство газонов и площадок:

- покрытие проездов принято из асфальтобетона;
- покрытие тротуаров с возможностью проезда - из тротуарной плитки;
- покрытие тротуаров предусматривается из тротуарной плитки и из террасной доски;
- площадки с резиновым покрытием.

Проектом предусмотрено оборудование игровых, спортивных, хозяйственных и площадок для отдыха малыми архитектурными формами и переносными изделиями.

В темное время суток предусматривается освещение территории.

На территорию участка застройки проектируется один въезд-выезд с южной стороны. С севера сохраняется существующий сквозной проезд для доступа на прилегающий участок с восточной стороны.

Ширина противопожарного проезда для многоквартирных жилых домов 1, 2, 3 и 4 - 3,5 м, на расстоянии 5-8 м от фасадов с одной продольной стороны. В конце пожарного проезда организуется разворотная площадка размерами 15х15 м.

Ширина противопожарного проезда для многоквартирного жилого дома 5 - 4,2 м, на расстоянии 5-8 м от фасадов с двух продольных сторон. Проезд с северной стороны от многоквартирного жилого дома 5 организуется по существующему проезду.

Предусмотрены мероприятия для доступа МГН на всей территории участка.

Основные технико-экономические характеристики участка:

№ п/п Наименование Ед. изм. Количество

1. Площадь участка м² 9508,0
2. Площадь застройки надземной части м² 2991,0
3. Площадь твердых покрытий м² 3640,0
4. Площадь озеленения м² 2410,0
5. Прочая площадь (подпорные стенки, наружные лестницы) м² 656,0
6. Коэффициента застройки - 0,32
7. Коэффициент плотности застройки - 1,2

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел «Архитектурные решения», шифр: 09-20-СПИ-АР

Объект капитального строительства включает жилые многоквартирные дома №1-5 и подземную автостоянку.

Многоквартирный жилой дом №1 - 4-х этажный, без подвала и без чердака. Габаритные размеры здания в осях 58,2 х 11,2 м.

За условную отметку 0,000 зданий принят верх плиты фундамента, что соответствует абсолютной отметке 181,80.

Максимальная высота здания (от наивысшей проектной отметки земли до парапета кровли над лестничной клеткой) –15.95 м.

Высота первого этажа - 3,2 м, высота типовых жилых этажей – 3,2 м.

Первый этаж выполнен частично заглубленным, расположен выше отметки уровня земли.

Каждая квартира имеет обособленный выход непосредственный наружу на придомовую территорию в уровне первого этажа и непосредственный выход на открытый незадымляемый переход шириной 1,5 м в уровне третьего этажа, ведущий на придомовую территорию по открытой лестнице шириной лестничного марша 1,2 м.

Лестница также продублирована лифтом 4-го типа по ГОСТ 33652-2015, грузоподъемностью 630 кг без машинного помещения.

Многоквартирный жилой дом №2 - 4-х этажный, без подвала и без чердака. Габаритные размеры здания в осях 45,5 x 12,2 м.

За условную отметку 0,000 зданий принят верх плиты фундамента, что соответствует абсолютной отметке 178,60.

Максимальная высота здания (от наивысшей проектной отметки земли до парапета кровли над лестничной клеткой) – 12,9 м. Высота первого этажа - 3,2 м, высота типовых жилых этажей – 3,2 м.

Первый этаж выполнен частично заглубленным и считается надземным. На первом этаже жилые комнаты не располагаются.

Каждая квартира имеет обособленный выход непосредственный наружу на придомовую территорию.

Многоквартирный жилой дом №3 - 4-х этажный, без подвала и без чердака. Габаритные размеры здания в осях 51,7 x 18,2 м.

За условную отметку 0,000 зданий принят верх плиты фундамента, что соответствует абсолютной отметке 182,15.

Максимальная высота здания (от наивысшей проектной отметки земли до парапета кровли над лестничной клеткой) – 15,95 м. Высота первого этажа - 3,2 м, высота типовых жилых этажей – 3,2 м.

Каждая квартира имеет обособленный выход непосредственный наружу на придомовую территорию в уровне первого этажа и непосредственный выход на открытый незадымляемый переход шириной 1,5 м в уровне третьего этажа, ведущий на придомовую территорию по открытой лестнице шириной лестничного марша 1,2 м.

Лестница также продублирована лифтом 4-го типа по ГОСТ 33652-2015, грузоподъемностью 630 кг без машинного помещения.

Многоквартирный жилой дом №4 - 4-х этажный, без подвала и без чердака. Габаритные размеры здания в осях 45,5 x 12,2 м.

За условную отметку 0,000 зданий принят верх плиты фундамента, что соответствует абсолютной отметке 178,90.

Максимальная высота здания (от наивысшей проектной отметки земли до парапета кровли над лестничной клеткой) – 12,9 м. Высота первого этажа - 3,2 м, высота типовых жилых этажей – 3,2 м.

Первый этаж выполнен частично заглубленным и считается надземным. На первом этаже жилые комнаты не располагаются.

Каждая квартира имеет обособленный выход непосредственный наружу на придомовую территорию.

Многokвартирный жилой дом №5 - 9-ти этажный с подвальным этажом. Габаритные размеры здания в осях 28,6 x 18,7 м.

За условную отметку 0,000 здания принят верх плиты перекрытия над подвалом, что соответствует абсолютной отметке 182,30.

Максимальная высота зданий (от наивысшей проектной отметки земли до парапета кровли над лестничной клеткой) – 32,95 м. Высота первого этажа – 4,0 м, высота типовых жилых этажей – 3,0 м.

В подвальном этаже расположены технические помещения для размещения инженерных сетей, узлов ввода сетей, а также предусмотрены внеквартирные кладовые для хранения негорючих материалов для жильцов. Часть подвального этажа занимают нежилые помещения управляющей компании без постоянного пребывания людей.

В состав помещения «Управляющей компании» входят: помещение обслуживающего персонала, уборные (универсальные кабины), комната уборочного инвентаря (категории Д), помещения отдыха и приема пищи для персонала.

Доступ и эвакуация из подвалов осуществляются через обособленные лестничные клетки с выходом непосредственно наружу. Выходы наружу из подвального этажа не сообщаются с лестничными клетками жилой части здания.

Часть первого этажа занимают нежилые (офисные) помещения, а также общедомовые помещения (вестибюли, колясочные/велосипедные для хранения детских колясок, кресел-колясок для МГН, велосипедов, самокатов, в том числе с электроприводом), комнаты уборочного инвентаря, оборудованные душевым поддоном, зал для занятия йогой общего пользования только для жильцов.

В состав помещения общественного назначения «зал для занятия йогой» для жильцов входят: инвентарная, зал для занятий, раздевальные, душевые, универсальная кабина и комната уборочного инвентаря.

Все встроенные общественные помещения на первом этаже здания предусмотрены с отдельными входами, оборудованными тепловыми завесами и изолированными от жилой части здания.

Каждая квартира имеет выход на балкон или лоджию для аварийного выхода при пожаре.

В объеме лестнично-лифтового узла запроектирована лестничная клетка типа Л1 и лифт грузоподъемностью 1000 кг - лифт для перевозки пожарных подразделений. Лифт с машинным помещением, с общим лифтовых холлом.

Подземная автостоянка - 3-х уровневая, вместимостью 94 машино/места и 4 мото/места.

За условную отметку 0.000 подземной автостоянки принят уровень верха монолитной ж/б плиты покрытия верхнего этажа, что соответствует абсолютной отметке 181.50.

Габаритные размеры трехуровневой автостоянки - 37,8 x 30,5 м в осях.

Высота этажей - 3000 мм, расстояние от пола до низа выступающих строительных конструкций этажа 2,4 м. Расстояние от пола до низа выступающих строительных конструкций при въездах на рампах составляет 2,4 м.

Подземная автостоянка состоит из трех уровней, один из которых (третий этаж) имеет въезд-выезд по однопутной прямолинейной рампе с продольным уклоном по оси полосы движения не более 18%.

На первом подземном этаже (отм. -9,000) автостоянки располагаются: помещения для хранения автомобильных транспортных средств, инженерно-техническое помещение (эл. щитовая), пост охраны (контрольно-пропускной пункт), санузел, лестничные клетки. Также, на отм. -9,000 расположены кладовые для хранения негорючих материалов с выходом непосредственно наружу.

На втором подземном этаже (отм. -6,000) автостоянки располагаются: помещения для хранения автомобильных транспортных средств, лестничные клетки.

На третьем этаже (отм. -3,000) автостоянки располагаются: помещения для хранения автомобильных транспортных средств, зоны безопасности, лестничные клетки, технические помещения (насосная, вент.камеры).

В автостоянке, на отм. -9,000 расположено 30 парковочных мест. В автостоянке на отм. -6,000 расположено 35 машино-мест, на отм. -3,000 – 29 машино-мест.

Функциональная связь между подземными этажами автостоянки осуществляется с помощью двух внутренних лестниц и непосредственный вход-выход наружу на прилегающую территорию в уровне первого и второго этажа.

Подземная стоянка автомобилей с эксплуатируемой плоской крышей обеспечена эвакуационными выходами на плоскую кровлю.

Внутренняя отделка помещений общего пользования жилой части дома и технических помещений выполняется в полном объеме с учетом противопожарных и санитарных норм.

Квартиры сдаются в эксплуатацию в стадии строительной готовности: потолок – без отделки; стены кирпичные – штукатурка; стены газобетонные – штукатурка; стены бетонные – без отделки; пол – звукоизоляция Penoterm – 5 мм, пленка полиэтиленовая Техниколь – 1,0 мм, выравнивающая

армированная стяжка – 45 мм; полы в санузлах – гидроизоляция обмазочная битумная за 2 раза – менее 1,0 мм; входные двери квартир – металлические.

Помещения офисов: потолок - монолитная плита, стены – штукатурка кирпичных стен, пол – монолитная плита.

Подземная автостоянка: отделка основного помещения для хранения автомобилей – шпатлевка бетонных поверхностей с последующей покраской ВДК. Пол – монолитное перекрытие.

Основные плоскости наружных стен для многоквартирного дома №1-5 выполнены в навесном вентилируемом фасаде с использованием фиброцементных панелей с утеплением минераловатными плитами.

Балконы выполнены без остекления.

Окна и балконные двери в жилых помещениях – блоки оконные из поливинилхлоридных профилей с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Кровля зданий плоская, в многоквартирных домах №1-4 с организованным наружным водостоком, в многоквартирном доме №5 с организованным внутренним водостоком.

Основные технико-экономические характеристики объекта капитального строительства

Многоквартирный дом №1

Количество этажей - 4 эт.

Этажность – 4 эт.

Количество квартир – 20 шт.

Площадь застройки – 713,73 м²

Общая жилая площадь квартир – 717,22 м²

Общая площадь квартир (без учета площади балконов) – 2412,12 м²

Общая площадь квартир (с учетом площади балконов с пониж. коэфф.) – 2513,34 м²

Общая площадь квартир (с учетом площади балконов без пониж. коэфф.) – 2749,47 м²

Общая площадь мест общего пользования – 76,65 м²

Общая площадь здания – 2589,99 м²

Строительный объем – 8977,7 м³

Многоквартирный дом №2

Количество этажей - 4 эт.

Этажность – 4 эт.

Количество квартир – 7 шт.

Площадь застройки – 556,21 м²

Общая жилая площадь квартир – 305,20 м²

Общая площадь квартир (без учета площади балконов) –1430,40 м²

Общая площадь квартир (с учетом площади балконов с пониж. коэфф.) – 1483,68 м²

Общая площадь квартир (с учетом площади балконов без пониж. коэфф.) – 1608,04 м²

Общая площадь здания – 1483,68 м²

Строительный объем –5370,6 м³

Многоквартирный дом №3

Количество этажей – 4 эт.

Этажность – 4 эт.

Количество квартир – 18 шт.

Площадь застройки – 626,09 м²

Общая жилая площадь квартир – 623,02 м²

Общая площадь квартир (без учета площади балконов) –2101,64 м²

Общая площадь квартир (с учетом площади балконов с пониж. коэфф.) – 2195,18 м²

Общая площадь квартир (с учетом площади балконов без пониж. коэфф.) –2413,38 м²

Общая площадь мест общего пользования – 79,91 м²

Общая площадь здания –2334,29 м²

Строительный объем –7990,6 м³

Многоквартирный дом №4

Количество этажей - 4 эт.

Этажность – 4 эт.

Количество квартир – 7 шт.

Площадь застройки – 550,48 м²

Общая жилая площадь квартир – 292,60 м²

Общая площадь квартир (без учета площади балконов) –1411,49 м²

Общая площадь квартир (с учетом площади балконов с пониж. коэфф.) – 1464,76 м²

Общая площадь квартир (с учетом площади балконов без пониж. коэфф.) – 1589,09 м²

Общая площадь здания –1464,76 м²

Строительный объем –5314,4 м³

Многоквартирный дом №5

Количество этажей - 10 эт.

Этажность – 9 эт.

Количество квартир – 32 шт.

Площадь застройки – 467,79 м²
Общая площадь технических помещений – 47,52 м²
Общая площадь кладовых негорючих материалов для жильцов – 125,97 м²
Общая площадь офисных помещений – 95,75 м²
Общая площадь зала для занятий йогой – 94,28 м²
Общая жилая площадь квартир – 737,04 м²
Общая площадь квартир (без учета площади балконов) – 2611,28 м²
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов с пониж. коэфф.) – 2849,04 м²
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов без пониж. коэфф.) – 3124,32 м²
Общая площадь мест общего пользования – 342,49 м²
Общая площадь открытой веранды – 133,39 м²
Общая площадь здания (без учета подземного этажа) – 3391,94 м²
Общая площадь здания (с учетом подземного этажа) – 3761,21 м²
Строительный объем – 13318,2 м³
В том числе ниже 0.000 – 1309,17 м³
Автостоянка
Количество этажей - 3 эт.
Количество машиномест – 94 шт.
Количество мотомест – 4 шт.
Площадь застройки – 76,45 м²
Общая площадь технических помещений – 56,16 м²
Общая площадь кладовых негорючих материалов для жильцов – 58,97 м²
Общая площадь мест общего пользования – 1913,67 м²
Площадь машиномест – 1245,5 м²
Площадь мотомест – 12 м²
Общая площадь здания (без учета подземного этажа) – 3303,01 м²
Строительный объем – 10814,33 м³

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В проекте жилой застройки предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов по участку к доступным входам в здания.

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2,0 м. Продольный уклон пути движения – не более 5%, поперечный уклон пути движения – 2%. При устройстве съездов с тротуара на транспортный проезд уклон принят не более 1:20 (5%), около зданий - не более 1:12 (8%).

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов принято из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении – из плит бетонных тротуарных по ГОСТ 17608-2017 (или аналогичного материала),

Ширина лестничных маршей внешних лестниц на участках проектируемых зданий принята не менее 1,35 м.

Количество машиномест для людей с инвалидностью составляет не менее 10% от общего числа машиномест. На территории застройки 8 м/мест для стоянки (парковки) транспортных средств для МГН размещены вблизи входа в здания, доступного для МГН, из них 3 м/м для групп М4. Для обеспечения доступности подземной автостоянки в ней располагается 2 м/места для МГН для групп М1-М3

Места для парковки транспортных средств, управляемых инвалидами предусмотрены на расстоянии до входов в жилые здания не более 100 м.

Доступ в подземную стоянку осуществляется с уровня земли через две незадымляемые лестничные клетки тип НЗ, а также через въездные ворота.

Входная площадка при входах, доступных МГН имеет навес, водоотвод. Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров приняты твердыми, не допускающие скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1 - 2 %. Размеры входной площадки не менее 2,2 x 2,2 м.

Доступ в жилые корпуса 1, 3 осуществляется на 2-й этаж двухуровневых квартир с отметки земли и на 3-й этаж при помощи лифта через галерею.

Доступ в жилые корпуса 2, 4 осуществляется на 2-й этаж трехуровневых квартир с отметки земли.

Дверные проемы имеют ширину в свету не менее 1,2 м.

Ширина коридоров в жилых домах составляет не менее 1,5 м.

В объеме лестнично-лифтового узла многоквартирного дома №5 запроектирован лифт лифтовым холлом. Пассажирский лифт – 4-го типа, грузоподъемностью 1000 кг - лифт для перевозки пожарных подразделений.

На каждом этаже многоквартирных домов выше первого предусмотрена незадымляемая безопасная зона для МГН в лифтовом холле с лифтом для пожарных подразделений.

Эвакуация с жилых этажей второго уровня многоквартирных домов №1 и №3 осуществляется через наружные лестницы, ведущие непосредственно наружу на прилегающую территорию. Ширина лестничных маршей составляет 1,2 метра. Также лестницы продублированы пассажирскими лифтами 4-го типа, грузоподъемностью 1000 кг.

Проектом автостоянки предусмотрены зоны безопасности, в которой МГН могут находиться до прибытия спасательных подразделений. Зоны безопасности располагается в тамбур-шлюзе при эвакуационных лестничных клетках, расположенной в осях В-Г, 2-3 и 7 -8.

В каждом офисном помещении предусмотрен санузел доступный для обслуживания инвалидов.

В зале для занятия йогой на 1-м этаже в блок-секции №5 обеспечена доступность для инвалидов во все помещения (тренажерские, душевые, блоки раздевальных). Все внутренние двери имеют дверное полотно не менее 0,9 м. В универсальной санузле, предназначенных для пользования всеми категориями граждан, в том числе инвалидов, установлены стационарные и откидные опорные поручни, поворотные или откидные сидения. Размеры универсальной кабины в плане с боковым расположением унитаза – 1,7х2,2 м.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

Многokвартирный дом №1 – 4-х этажное здание, с размерами в осях 58,2х11,2м; высота этажей - 3,2м.

Конструктивная схема здания – пространственная перекрестная система продольных и поперечных монолитных железобетонных стен с плоскими монолитными железобетонными перекрытиями, опертые по контуру на несущие стены.

Фундаменты – свайные из висячих буронабивных свай диаметром 840мм длиной 11м из тяжелого бетона класса В25. Верхние концы свай жестко заделаны в монолитный железобетонный ростверк высотой 600мм из тяжелого бетона класса В25. Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса В7,5.

Стены несущие – монолитные железобетонные толщиной 200мм из тяжелого бетона класса В25.

Перекрытия – плоские монолитные железобетонные толщиной 180, 200мм из тяжелого бетона класса В25.

Многokвартирный дом №2 – 4-х этажное здание, с размерами в осях 45,5х12,2м; высота этажей - 3,2м.

Конструктивная схема здания – пространственная перекрестная система продольных и поперечных монолитных железобетонных стен с плоскими монолитными железобетонными перекрытиями, опертые по контуру на несущие стены.

Фундаменты – свайные из висячих буронабивных свай диаметром 630мм длиной 11м из тяжелого бетона класса В25. Верхние концы свай жестко заделаны в монолитный железобетонный ростверк высотой 600мм из тяжелого бетона класса В25. Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса В7,5.

Стены несущие – монолитные железобетонные толщиной 200мм из тяжелого бетона класса В25.

Перекрытия – плоские монолитные железобетонные толщиной 180, 200мм из тяжелого бетона класса В25.

Многоквартирный дом №3 – 4-х этажное здание, с размерами в осях 51,7х18,2м; высота этажей - 3,2м.

Конструктивная схема здания – пространственная перекрестная система продольных и поперечных монолитных железобетонных стен с плоскими монолитными железобетонными перекрытиями, опертymi по контуру на несущие стены.

Фундаменты – свайные из висячих буронабивных свай диаметром 840мм длиной 11м из тяжелого бетона класса В25. Верхние концы свай жестко заделаны в монолитный железобетонный ростверк высотой 600мм из тяжелого бетона класса В25. Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса В7,5.

Стены несущие – монолитные железобетонные толщиной 200мм из тяжелого бетона класса В25. Перекрытия – плоские монолитные железобетонные толщиной 180, 200мм из тяжелого бетона класса В25.

Многоквартирный дом №4 – 4-х этажное здание, с размерами в осях 45,5х12,2м; высота этажей - 3,2м.

Конструктивная схема здания – пространственная перекрестная система продольных и поперечных монолитных железобетонных стен с плоскими монолитными железобетонными перекрытиями, опертymi по контуру на несущие стены.

Фундаменты – свайные из висячих буронабивных свай диаметром 630мм длиной 11м из тяжелого бетона класса В25. Верхние концы свай жестко заделаны в монолитный железобетонный ростверк высотой 600мм из тяжелого бетона класса В25. Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса В7,5.

Стены несущие – монолитные железобетонные толщиной 200мм из тяжелого бетона класса В25.

Перекрытия – плоские монолитные железобетонные толщиной 180, 200мм из тяжелого бетона класса В25.

Многоквартирный дом №5 – 9-и этажное здание с подземным техническим этажом, с размерами в осях 28,6х18,7м; высота подземного этажа – 3,0м; высота первого этажа – 4,0 м; высота 2...9 этажей – 3,2 м.

Конструктивная схема здания – пространственная перекрестная система продольных и поперечных монолитных железобетонных стен с плоскими монолитными железобетонными перекрытиями, опертymi по контуру на несущие стены.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита высотой 600мм из тяжелого бетона класса В25. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса В7,5.

Стены несущие – монолитные железобетонные толщиной 200, 250мм из тяжелого бетона класса В25.

Перекрытия – плоские монолитные железобетонные толщиной 180, 200мм из тяжелого бетона класса В25.

Стены шахты лифта – монолитные железобетонные толщиной 200, 250мм из тяжелого бетона класса В25.

Подземная автостоянка – 3-х этажное здание, с размерами в осях 37,8х30,5м; высота этажей - 3,0м.

Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный рамно-связевый каркас с монолитными стенами по контуру здания, с плоскими монолитными перекрытиями, опертymi по контуру на несущие ригели и на несущие стены. Максимальный шаг в осях составляет 6,0 х 6.5 м.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита высотой 600мм из тяжелого бетона класса В25. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса В7,5.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм из тяжелого бетона класса В25.

Ригели – монолитные железобетонные сечением 400х600(h) мм из тяжелого бетона класса В25.

Стены несущие – монолитные железобетонные толщиной 200, 400 мм из тяжелого бетона класса В25.

Перекрытия – плоские монолитные железобетонные толщиной 200, 250мм из тяжелого бетона класса В25.

Контрфорсы – монолитные железобетонные сечением в основании 400х2800 мм из тяжелого бетона класса В25.

4.2.2.4. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

1. На рассмотрение представлены:

Проектная документация:

Шифр: 09-20-СПИ-ПЗ Пояснительная записка

Шифр: 09-20-СПИ-ИОС2,3 «Система водоснабжения», «Система водоотведения»

Технические условия № 5/0354 от 16.04.2021 г., выданные и.о. заместителя директора, главного инженера ГУП РК «Водоканал ЮБК», на технологическое присоединение объекта к централизованным системам водоснабжения и водоотведения.

Дополнение №5/0441 от 16.04.2021г. к техническим условиям № 5/0354 от 16.04.2021 г. о корректировке п. 1.2 (исключение емкости с запасом питьевой воды).

Технические условия на отвод ливневых вод № 1118 от 17.06.2021г., выданные директором МБУ «ДЭУ».

Гарантийное письмо №б/н от 27.04.2022 г. от генерального директора ООО «СЗ «Исток» А.Е. Игнатьева, о возможности восстановления пожарного объема привозной водой в течении 72 часов.

2. Основные проектные решения:

Подраздел «Система водоснабжения».

Основные проектные решения.

Наружные сети водоснабжения

В соответствии с техническими условиями № 5/0354 от 16.04.2021 г., выданными и.о. заместителя директора, главного инженера ГУП РК «Водоканал ЮБК» в г. Ялта, водоснабжение многоквартирных домов с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Халтурина, д. 36-А, предусмотрено от водопроводной линии Ø300мм по ул. Халтурина. Внутриплощадочные сети водоснабжения запроектированы до колодца ВК20, расположенного на границе участка, внеплощадочные сети водоснабжения от колодца ВК20 до точки подключения к централизованным сетям водоснабжения, выполняется отдельным проектом ООО «Специализированный застройщик «Исток» шифр 66/21-О-НВК.

Гарантийный напор в сети в точке подключения 30м.

Максимальный расход воды на наружное составляет 30 л/с.

Количество воды на внутреннее пожаротушение автостоянки принято 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с).

Источником наружного противопожарного водоснабжения являются два железобетонных противопожарных резервуаров объемом 325куб.м каждый, расположенных на территории объекта. Общий объем воды для противопожарного водоснабжения принят 650куб.м по наибольшему расходу воды с учетом удвоенного запаса воды.

Восстановление пожарного объема осуществляется привозной водой в течении 72 часов, на основании гарантийного письма от 27.04.2022 г. от генерального директора ООО «СЗ «Исток» А.Е. Игнатьева.

Наружное пожаротушение зданий предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов ПГ1, ПГ2, расположенных на кольцевой сети противопожарного водопровода. Расстояние от пожарных гидрантов по дорогам с твердым покрытием до защищаемого объекта составляет не более 200 м.

Напор в наружных сетях противопожарного водоснабжения и во внутренних сетях противопожарного водоснабжения автостоянки создается модульной водопроводной насосной станцией с насосной установкой Wilo CO 2 BL 125/225-11/4/SK-FFS-R (или аналог) Q=30л/с; H=15м; N=11кВтх2. Категория насосной станции первая, с одним рабочим и одним резервным насосом, с высотой всасывания 0,7м. Насосная станция полной заводской

готовности с подземным стеклопластиковым модулем машинного зала. Шкаф управления для насосной станции размещается в машинном зале. С установкой поставляются: насосное оборудование; запорно-регулирующая арматура; контрольно-измерительные приборы; расширительный мембранный бак; щит пожарный управления насосами; щит вводной распределительный. Установка обеспечивает выбор режимов управления (автоматический или ручной); автоматическое взаимное резервирование основных насосов; дистанционную передачу сигнала аварии каждого электродвигателя; способ пуска двигателей основных насосов: прямой пуск; пуск пожаротушения по сигналу внешнего прибора пожарного или ручного извещателя; автоматическое переключение с основного на резервный источник питания. Сигнал о работе и аварии со станции пожаротушения передается на устройства пожарной сигнализации, установленные в помещении поста охраны, расположенного в подземной автостоянке.

Наружные сети хоз.питьевого водоснабжения запроектированы из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 Ø63x5,8мм; Ø110x10,0мм питьевая по ГОСТ 18599-2001.

Наружные сети противопожарного водоснабжения запроектированы из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 Ø110x10,0; Ø160x14,6мм техническая по ГОСТ 18599-2001.

Глубина заложения трубопроводов составляет не менее 1,2 м.

На проектируемых сетях предусмотрены водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 901-09-11.84 альбом II с установкой отключающей арматуры из ковкого чугуна с обрешиненным клином и спускных кранов для выпуска воды. Для обеспечения сейсмостойкости колодцев в швы между сборными железобетонными конструкциями закладываются соединительные элементы. Марка и количество соединительных элементов принята по т.п.р. 901-09-11.84 альбом VI.88. Для предотвращения замачивания грунта пропуск труб через стенки колодцев предусмотрен с устройством водонепроницаемых замков в соответствии с т.п.р. 901-09-11.84, альбом II. Во всех колодцах предусмотрена гидроизоляция внутренних поверхностей.

Пересечение трубопроводом стенок колодцев предусматривается в стальных футлярах. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом.

На участке сети УП20-УП21 в качестве мероприятия по защите фундамента от подтопления и подмыва трубопровод водоснабжения прокладывается в футляре из трубы двухслойной канализационной гофрированной полипропиленовой по ТУ 22.21.21-014-50049230-2018.

Трубы укладываются на песчаное основание толщиной 15 см. При обратной засыпке над верхом трубы устраивается защитный слой толщиной 30 см из песчаного или мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой,

всего защитного слоя проводится ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 0,85.

При пересечении с канализацией водопроводы проектируются в футлярах. Тип изоляции стальных трубопроводов футляров по ГОСТ 9.602-2016 п. 7.1 (усиленный тип).

Внутренние сети водоснабжения

В жилых домах запроектированы следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод для жилого дома;
- трубопровод горячей воды, подающий для жилого дома, (от газовых котлов);
- хозяйственно-питьевой водопровод для административных помещений (в доме №5);
- трубопровод горячей воды подающий, для административных помещений (в доме №5 от водонагревателей);
- противопожарный водопровод в подземной автостоянке;

В проектируемом здании и автостоянке вода используется на хозяйственно-бытовые нужды жителей и обслуживающего персонала.

Качество воды на хозяйственно-питьевые нужды соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21.

Основные показатели по водоснабжению и водоотведению.

Жилой дом №1 (жильцы)

Холодная вода, в том числе горячая – 3,6 м³/сут; 1,26 м³/ч; 0,69 л/с.

Горячая вода – 1,4 м³/сут; 0,77 м³/ч; 0,43 л/с.

Стоки – 3,6 м³/сут; 1,26 м³/ч; 0,69 +1,6 л/с.

Жилой дом №2 (жильцы)

Холодная вода, в том числе горячая – 1,26 м³/сут; 0,77 м³/ч; 0,48 л/с.

Горячая вода – 0,49 м³/сут; 0,48 м³/ч; 0,29 л/с.

Стоки – 1,26 м³/сут; 0,77 м³/ч; 0,48+1,6 л/с.

Жилой дом №3 (жильцы)

Холодная вода, в том числе горячая – 3,24 м³/сут; 1,2 м³/ч; 0,66 л/с.

Горячая вода – 1,26 м³/сут; 0,73 м³/ч; 0,41 л/с.

Стоки – 3,24 м³/сут; 1,2 м³/ч; 0,66+1,6 л/с.

Жилой дом №4 (жильцы)

Холодная вода, в том числе горячая – 1,26 м³/сут; 0,77 м³/ч; 0,48 л/с.

Горячая вода – 0,49 м³/сут; 0,48 м³/ч; 0,29 л/с.

Стоки – 1,26 м³/сут; 0,77 м³/ч; 0,48+1,6 л/с.

Жилой дом №5 (жильцы)

Холодная вода, в том числе горячая – 5,76 м³/сут; 1,61 м³/ч; 0,85 л/с.

Горячая вода – 2,24 м³/сут; 0,97 м³/ч; 0,53 л/с.

Стоки – 5,76 м³/сут; 1,61 м³/ч; 0,85+1,6 л/с.

Жилой дом №5 (сотрудники)

Холодная вода, в том числе горячая – 0,01 м³/сут; 0,11 м³/ч; 0,14 л/с.

Горячая вода – 0,005 м³/сут; 0,08 м³/ч; 0,1 л/с.

Стоки – 0,01 м³/сут; 0,11 м³/ч; 0,14 +1,6 л/с.

Жилой дом №5 (физкультурники)

Холодная вода, в том числе горячая – 3,0 м³/сут; 1,18 м³/ч; 0,6 л/с.

Горячая вода – 1,5 м³/сут; 0,41 м³/ч; 0,4 л/с.

Стоки – 3,0 м³/сут; 1,18 м³/ч; 0,6 +1,6 л/с.

Жилой дом №5 (спортсмены)

Холодная вода, в том числе горячая – 0,2 м³/сут; 0,66 м³/ч; 0,3 л/с.

Горячая вода – 0,01 м³/сут; 0,36 м³/ч; 0,2 л/с.

Стоки – 0,2 м³/сут; 0,66 м³/ч; 0,3+1,6 л/с.

Автостоянка (сотрудники)

Холодная вода, в том числе горячая – 0,01 м³/сут; 0,11 м³/ч; 0,14 л/с.

Горячая вода – 0,005 м³/сут; 0,08 м³/ч; 0,1 л/с.

Стоки – 0,01 м³/сут; 0,11 м³/ч; 0,14 +1,6 л/с.

Итого по объекту:

Холодная вода, в том числе горячая – 18,34 м³/сут; 3,28 м³/ч; 2,27 л/с.

Горячая вода – 7,49 м³/сут; 1,76 м³/ч; 1,44 л/с.

Стоки – 18,34 м³/сут; 3,28 м³/ч; 2,27 +1,6 л/с.

В многоквартирных домах №№1-4 предусматривается по одному вводу водопровода в каждую квартиру из полиэтиленовых напорных труб марки ПЭ100 SDR11 – Ø63х5,8мм питьевая по ГОСТ 18599-2001.

В многоквартирном доме №5 предусматривается один ввод водопровода из полиэтиленовых напорных труб марки ПЭ100 SDR11 – Ø63х5,8мм питьевая по ГОСТ 18599-2001.

Для учета расходуемой воды в домах №№1-4 на вводе хозяйственно-питьевого водопровода в каждую квартиру установлен водомерный узел со счетчиком холодной воды Ø15мм с импульсным выходом.

Для учета расходуемой воды в доме №5 на вводе хозяйственно-питьевого водопровода в подвале в помещении водомерного узла установлен водомерный узел со счетчиком холодной воды Ø40 с импульсным выходом – для жилья и для административных помещений – Ø20 с импульсным выходом.

Перед водомерными узлами устанавливаются гибкие вставки.

На вводе холодного водоснабжения в каждую квартиру и в административные помещения установлены водомерные узлы, включающие в

себя запорный вентиль диаметром 15 мм, сетчатый фильтр диаметром 15 мм, счетчик расхода холодной воды диаметром 15 мм, регулятор давления 15 мм.

В комнатах уборочного инвентаря многоквартирного жилого дома №5 установлены поддоны с подводом холодной и горячей воды.

Для поливки прилегающих территорий в жилом доме №5 устанавливаются наружные поливочные краны. Под поливочными кранами предусматривается водонепроницаемый желоб, обеспечивающий отвод стоков от здания. Перед наружными поливочными кранами предусмотрена установка запорной арматуры и регуляторов давления.

На системе холодного водоснабжения в каждой квартире устанавливается кран внутриквартирного пожаротушения диаметром 15 мм со шлангом длиной не менее 15м, оборудованным насадкой-распылителем.

Гарантированный напор в сети водоснабжения, согласно техническим условиям, составляет 30м.

Расчетный требуемый напор в сети хоз.питьевого водоснабжения составляет:

- для жилого дома №1,3 – 30м;
- для жилого дома №2,4 – 27,6м;
- для жилого дома №5 – 71,5м.

Расчетный требуемый напор в сети противопожарного водоснабжения для подземной автостоянки составляет – 15м.

Для обеспечения потребного напора на хозяйственно-питьевые нужды в доме №5 в подвале на отм. -3.000 в помещении насосной станции предусмотрена насосная станция с повысительной установкой Wilo WILO COR-2 MVIS 206/SKw-EB-R (или аналог) с двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный) $Q=0,85$ л/с, $H=41,5$ м, $N=1,1$ кВтx2. В конструкцию повысительной хозяйственно-питьевой насосной установки включена запорная и контрольно-измерительная арматура, пневмобак, обратные клапаны и виброизолирующее основание. Включение хозяйственно-питьевых насосов предусмотрено от датчиков давления. Сигнал о выходе из строя рабочего насоса и включении резервного выведен в помещение с постоянным пребыванием персонала. До и после насосной установки хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрены гибкие вставки. Для снижения избыточного напора перед приборами установлены регуляторы давления на 1-2 этаже, на вводе в квартиру или административное помещение.

Горячее водоснабжение в жилых квартирах осуществляется приготовлением горячей воды из холодной воды в газовых котлах. Горячее водоснабжение административных помещений в доме №5 предусматривается от накопительных водонагревателей:

- помещение управляющей компании, офисные помещения ($V=30$ л, $N=2,0$ кВт)
- зал для занятий йогой для душевых ($V=150$ л, $N=6,0$ кВт – 2 шт.)

- зал для занятий йогой КУИ ($V=30$ л, $N=2,0$ кВт)
- КУИ жилой части ($V=50$ л, $N=2,0$ кВт).

В ваннах и душевых комнатах для поддержания заданной температуры воздуха, устанавливаются электрические полотенцесушители.

Все внутренние системы водоснабжения оборудуются задвижками, шаровыми кранами, спускными кранами.

Внутренние системы водоснабжения прокладываются из водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3265-75*. Способ прокладки – открытый - под потолком подвала в доме №5, под потолком 1-го этажа, под потолком 3-го этажа в домах №№1, 3, под потолком 1-го этажа (в домах №2,4) и открытая по стенам и перегородкам - в нежилых помещениях доме №5.

Магистральные трубопроводы систем водоснабжения прокладываются под потолком подвального технического этажа с уклоном 0,002 в сторону опорожнения.

Трубопроводы систем хозяйственно-питьевого водоснабжения покрываются изоляцией из вспененного полиэтилена толщиной 9 мм с заделкой монтажного шва лентой. Трубопроводы систем горячего хозяйственно-питьевого водоснабжения покрываются изоляцией из вспененного полиэтилена толщиной 13 мм с заделкой монтажного шва лентой.

Вводы водопровода прокладываются в гильзе из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с усиленной изоляцией по ГОСТ 9.602-2016. Зазор между гильзой и трубой заполняется эластичным негорючим, водогазонепроницаемым материалом.

В здание автостоянки предусмотрено два ввода водопровода из полиэтиленовых напорных труб марки ПЭ100 SDR11 – Ø110x10мм по ГОСТ 18599-2001.

Количество воды на внутреннее пожаротушение подземной автостоянки составляет 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с).

Для внутреннего пожаротушения автостоянки в пожарных шкафах установлены пожарные краны диаметром 65 мм с диаметром spryska ствола 19 мм, длиной рукава 20 м и 2 огнетушителя марки ОП-4.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35м от пола, спаренные краны – на высоте 1,20м, 1,50м.

Забор воды на внутреннее пожаротушение производится с установкой арматуры с электроприводом диаметром 80 мм ($N=0,25$ кВт). Открытие арматуры осуществляется от кнопок у пожарных кранов и от кнопок в помещении противопожарной насосной.

Внутренние системы противопожарного водоснабжения в автостоянке прокладываются из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Способ прокладки – открытый - по стенам и перегородкам, и скрытый - в коробах.

Для подключения передвижной пожарной техники предусмотрены 2 соединительные головки диаметром 80мм выведенные наружу, с установкой обратного клапана и нормально открытой задвижкой.

Магистральные трубопроводы систем противопожарного водоснабжения прокладываются под потолком третьего этажа подземной автостоянки с уклоном 0,002 в сторону опорожнения.

Все внутренние системы противопожарного водоснабжения оборудуются задвижками, шаровыми кранами, спускными кранами.

Стальные трубопроводы внутри здания предохраняются от коррозии покрытием грунтовкой ГФ-021 в 1 слой и краской БТ-177 в 2 слоя.

Подраздел «Система водоотведения».

Основные проектные решения.

Наружные сети водоотведения

В соответствии с техническими условиями № 5/0354 от 16.04.2021г., выданные и.о. заместителя директора, главного инженера ГУП РК «Водоканал ЮБК» в г. Ялта, канализование многоквартирных домов с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Халтурина, д. 36-А, предусмотрено в канализационный коллектор Ø200мм в районе жилого дома №39 по ул. Халтурина.

Внутриплощадочные сети бытовой канализации запроектированы до колодца КК27, расположенного на границе участка, внеплощадочные сети канализации от колодца КК27 до точки подключения к централизованным сетям водоотведения, согласно техническим условиям № 5/0354 от 16.04.2021г., выполняется отдельным проектом ООО «Специализированный застройщик «Исток» шифр 66/21-О-НВК.

Сети наружной канализации до КК27 запроектированы из двухслойных гофрированных полипропиленовых труб Ø200/174мм ТУ 22.21.21-014-50049230-2018. Выпуски от домов №№1-4 запроектированы диаметром 110/91мм, от дома №5 - Ø160/139мм.

Минимальная глубина заложения бытовой канализационной сети принимается на расстоянии от верха трубы до земли 0,7 м, далее по уклону и в зависимости от пересекаемых сетей.

В месте врезки во внеплощадочную сеть канализации, в местах подключений, в местах поворотов и в местах, предусмотренных СП 32.13330.2018, на сетях канализации устанавливаются смотровые колодцы из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84, альбом II. Для защиты грунтов от увлажнения и инфильтрации воды в колодцы в проекте предусмотрена внутренняя и наружная гидроизоляция колодцев и устройство водоупорного замка в местах прохода труб через колодцы. Для обеспечения сейсмостойкости колодцев в швы между сборными железобетонными конструкциями закладываются соединительные элементы по т.п.р.902-09-

22.84 альбом VIII.88. Проходы труб через стены колодцев предусмотрены в полиэтиленовых муфтах.

В соответствии с техническими условиями №1118 от 17.06.2021г., выданными директором МБУ «ДЭУ», отвод поверхностных вод с территории застройки организуется строительством коллектора ливневой канализации до существующего коллектора ливневой канализации, расположенный в районе ул. Халтурина, остановка «Мостик».

Отвод ливневых вод осуществляется по спланированной твердой поверхности в сторону дождеприемных колодцев и далее по проектируемой сети ливневой канализации до колодцев, установленных на границе участка КК7 и КК10. Внеплощадочные сети ливневой канализации от колодцев КК7 и КК10 до существующего коллектора ливневой канализации, расположенного в районе ул. Халтурина, остановка «Мостик», согласно техническим условиям №1118 от 17.06.2021г., выполняется отдельным проектом ООО «Специализированный застройщик «Исток» шифр 66/21-О-НВК.

Для очистки дождевых стоков в дождеприемных колодцах оборудованы фильтр-патроны ФОПС МУ 2,0-0,9 (ДК5) производительностью 8,9 л/с и ФОПС МУ 1,5-0,9 (ДК1-ДК4) производительностью 4,4 л/с.

Сети дождевой канализации запроектированы из двухслойных гофрированных полипропиленовых труб диаметром 250/217мм по ТУ 22.21.21-014-50049230-2018.

Минимальная глубина заложения сетей ливневой канализации принимается исходя из минимального расстояния от верха трубы до земли 0,7 м, далее по уклону и в зависимости от пересекаемых сетей.

Среднегодовой объем дождевых вод составляет 1228,91 м³/год, талых вод – 1951,04 м³/год. Среднегодовой объем поверхностных сточных вод на площадках предприятия в период выпадения дождей, таяния снега составляет 3179,95 м³/год.

Расчетный объем поверхностных сточных вод при отведении на очистку с территории строительства составляет:

- объем дождевого стока от расчетного дождя, отводимого на очистные сооружения – 48,92 м³/сут;
- максимальный суточный объем талых вод, в середине периода снеготаяния, отводимых на очистные сооружения – 10,38 м³/сут.

Расход дождевых вод в коллекторе дождевой канализации, отводящего сточные воды с территории застройки составляет 18,65 л/с. Расчетный расход дождевых вод для гидравлического расчета дождевых сетей составляет 14 л/с.

Трубы укладываются на песчаное основание толщиной 15 см. При обратной засыпке над верхом трубы устраивается защитный слой толщиной 30 см из песчаного или мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой,

всего защитного слоя проводится ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 0,85.

Внутренние сети водоотведения

В зданиях проектируются следующие системы канализации:

- система хоз.бытовой канализации для жилых помещений;
- система хоз.бытовой канализации для административных помещений (дом №5);
- система внутренних водостоков.

Отвод бытовых стоков из проектируемых домов предусмотрен в наружные самотечные внутриплощадочные сети канализации. Отвод бытовых стоков из дома №5 от жилых и нежилых помещений в наружную сеть канализации предусмотрен самостоятельными выпусками.

Сети канализации оборудованы ревизиями и прочистками.

Вентиляция системы бытовой канализации предусмотрена через стояки, вытяжная часть которых выведена выше кровли на 0,2м.

На стояках канализации под перекрытием каждого этажа для предотвращения распространения пожара предусмотрены противопожарные муфты.

В местах перехода стояков из вертикального положения в горизонтальное предусмотрены упоры.

Для отвода стоков из нежилых помещений в доме №5 - из сан.узла и КУИ для помещения управляющей компании, расположенном на отм. -3.000; из сан.узла для общественного помещения на отм. 0.000; от сан.узлов для жилых помещений расположенных на отм. 0.000 (дома №2, №4) предусмотрены насосные канализационные установки Wilo HiSewlift 3-35 (или аналог) Q до 5 куб. м/ч, H до 7 м, N=0,4кВт.

Внутренняя самотечная система канализации прокладывается из труб полипропиленовых диаметром 50-100 мм по ТУ4926-002-88742502-00.

Напорная канализация в домах прокладывается из труб полиэтиленовых напорных ПЭ100 SDR17 технических диаметром 32x2 мм по ГОСТ 18599-2001.

В помещениях водомерного узла и насосной станции хозяйственно-питьевого водоснабжения в доме №5 предусмотрены приемки для сбора случайных проливов. Для откачки дренажных стоков из приемков, установленных в помещениях узла учета воды и насосной станции в доме №5 предусмотрена установка двух дренажных насосов Wilo Drain TS 40/14-A (или аналог) Q=8 куб.м/ч, H=5 м, N=1,0 кВт (1 рабочий, 1 резервный). Включение и отключение насосов предусмотрено от поплавковых датчиков уровня. Отвод случайных проливов из приемков предусмотрен во внутреннюю самотечную сеть бытовой канализации.

Способ прокладки – открытый - по стенам и перегородкам в санузлах и под потолком подвального этажа (дом №5), под потолком 1-го этажа и 3-го этажа (дома №№1, 3), и скрытый - в коробах – стояки в нежилых помещениях (дом №5).

Стояки бытовой канализации верхних этажей дома №5, проходящие через встроенные помещения, прокладываются в коммуникационных шахтах без установки ревизий.

Выпуски из домов №№1-4 предусматриваются из полимерной профилированной трубы Ø110/91мм по ТУ 22.21.21-014-50049230-2018, из дома №5 - Ø160/139мм.

Для отвода стоков из сан.узла в автостоянке предусмотрена канализационная насосная установка Wilo DrainLift SANI-M.19T/4 (или аналог) Q=6 куб.м/ч, H=18 м, N=3,9 кВт, отвод стоков предусмотрен во внутреннюю самотечную сеть бытовой канализации, организованную на выпуске из здания.

Для удаления воды в случае возможного пожаротушения в автостоянке на отм. +3.000, +6.000 в полу предусмотрены трапы. Из трапов вода поступает в приемки расположенные на отм. 0.000, из приемков дренажными насосами Wilo Radus UNI-M05K/M15-523/A (или аналог) Q=21куб.м/ч, H=15 м, N=1,5 кВт вода перекачиваются в самотечную бытовую канализацию. В приемках предусматривается установка одного рабочего и одного резервного дренажного насоса. Насосы включаются автоматически в зависимости от уровня воды в приемках.

Самотечная канализации в автостоянке прокладывается из труб чугунных ГОСТ 6942-98.

Напорная дренажная и бытовая канализация в помещении автостоянки прокладывается из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75. Стальные трубопроводы напорной канализации покрываются грунтовкой ГФ-021 одним слоем и краской БТ-177 в два слоя.

Проходы выпусков канализации из здания выполняются в футлярах из трубы стальной электросварной по ГОСТ 10704-91 с усиленной изоляцией по ГОСТ 9.602-2016. Зазор между футляром и трубой заполняется эластичным негорючим, водо- и газонепроницаемым материалом.

Отвод дождевых и талых вод с кровли дома №5 осуществляется внутренним водостоком. Внутренние водостоки оборудованы воронками с электрообогревом и гидрозатвором и отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию. Под выпусками дождевой канализации на отмостку предусмотрен водонепроницаемый желоб, обеспечивающий отвод стока от здания.

Система внутренних водостоков прокладывается из труб НПВХ Ø100 по ГОСТ Р 51613-2000 и из труб стальных электросварных с антикоррозионным покрытием внутренней и наружной поверхности по ГОСТ 10704-91 (горизонтальные участки). Стальные трубопроводы внутри здания

предохраняются от коррозии покрытием грунтовкой ГФ-021 в 1 слой и краской БТ-177 в 2 слоя.

Способ прокладки – скрытый - в коробах и открытый по стенам и перегородкам.

На стояках дождевой канализации под перекрытием каждого этажа для предотвращения распространения пожара предусмотрены противопожарные муфты.

Отвод дождевых и талых вод с кровли домов №№1-4 осуществляется наружными водостоками.

4.2.2.5. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Основные проектные решения

Тепловые сети

Подраздел не разрабатывается.

Источником теплоснабжения являются индивидуальные поквартирные 2х контурные газовые котлы с закрытой камерой сгорания 24кВт.

Расчетные параметры наружного воздуха для систем отопления соответствуют –минус 6 оС

Отопление

Расчетные внутренние температуры в помещениях: в санузлах, душевых +24°С; кухне +19°С; жилой комнате +20°С; тренажерный зал (зал йоги) +22°С; офисы+19°С. Автостоянка неотапливаемая.

Для отопления каждой квартиры предусмотрен самостоятельный отопительный газовый котел. Котлы расположены в нежилых помещениях (кухни, коридоры). В качестве теплоносителя в системе отопления принята горячая вода с параметрами 80-60°С.

Системы отопления двухтрубные с нижней разводкой. Нагревательные приборы – конвекторы настенные и напольные (у витражей) со встроенным термостатическим вентилем. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках системы и краны Маевского, устанавливаемые на отопительных приборах.

Поквартирные трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, выполняются из кислородонепроницаемой многослойной композиционной трубы с рабочей температурой 90°С и максимальным рабочим давлением 10 бар. Прокладка труб предусмотрена в гофротрубе.

Отопление офисных помещений, размещенных в жилом доме 5 и отопление помещения поста охраны в здании автостоянки осуществляется электроконвекторами. Электроконвекторы предусмотрены со встроенным термостатом для поддержания температуры внутреннего воздуха не ниже

+5°C. Автоматический регулятор температуры имеет возможность ручного отключения. Нагревательные приборы располагаются на негорючих строительных конструкциях. Расстояние между электронагревателем и строительными конструкциями принимается не менее 60мм. Температура на верхней панели корпуса не превышает +60°C, температура на задней стенке прибора не превышает +45°C.

Основные показатели:

Многоквартирный дом 1: отопление 89050 Вт, ГВС 53730 Вт;

Многоквартирный дом 2: отопление 53080 Вт, ГВС 33495 Вт;

Многоквартирный дом 3: отопление 78450 Вт, ГВС 50940 Вт;

Многоквартирный дом 4: отопление 53080 Вт, ГВС 33495 Вт;

Многоквартирный дом 5: отопление 123320 Вт, ГВС 67685 Вт;

Встроенная часть (офисы) многоквартирного дома 5 (электрическая нагрузка): отопление 28130* Вт, вентиляция 11800*Вт;

Подземная автостоянка (электрическая нагрузка): 48,5 кВт противодымная вентиляция, 8,22 кВт общеобменная вентиляция, 1,0 кВт электроконвектор

Вентиляция

В жилых помещениях предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Воздухообмен в помещениях в режиме обслуживания принят с обеспечением: спальная, общая комната – 3 м³/час на м²; кухня с газовой плитой и отопительным газовым котлом – 200 м³/час; санузел, совмещенный санузел – 25 м³/час. Вытяжка осуществляется через регулируемые решетки. Вентиляционные каналы выполнены из листовой стали толщиной не менее 0,8 мм с обеспечением предела огнестойкости не менее IE 45. В домах №№ 1,2,3,4 вытяжка осуществляется самостоятельными вент.каналами для каждого этажа. Для дома №5 подключение спутников к сборному каналу производится через воздушный затвор высотой более 2-х метров, верхний этаж выполнен самостоятельным выбросом. На последних этажах в санузлах установлены бытовые вентиляторы без обратного клапана. Вытяжная вентиляция из кухонь с размещенными газовыми котлами выполнена с механическим побуждением. Бытовые вентиляторы приняты без обратного клапана. На утепленные шахты установлены зонты, для жилого дома №5 - дефлекторы. Приток осуществляется через регулируемые оконные фрамуги и приточные клапаны, устанавливаемые каждой жилой комнате. Вент.каналы и вытяжные воздуховоды на кровле до места выброса утепляются теплоизоляционным материалом.

Для поквартирного (индивидуального) отопления применяются дымотрубные системы с отдельным удалением дымовых газов и подачей воздуха на горение (предусмотрено разделом 09-20-СПИ-ИОС6). Система предназначена для эксплуатации с газовыми котлами с закрытой камерой сгорания и обеспечивает отвод продуктов сгорания в коллективный дымоход,

приток воздуха для горения отдельной трубой. При переходе через стены, перекрытия приняты дополнительные меры пожарной безопасности. Для контроля загазованности горючим газом в кухнях установлен сигнализатор загазованности в верхней части помещения (предусмотрен разделом 09-20-СПИ-ИОС6). Для контроля загазованности оксидом углерода в кухнях установлен сигнализатор загазованности на высоте 1,5 - 1,8 м от уровня пола. При загазованности более 10% выше нижнего концентрационного предела распространения (НКПР) газа (метана), а также при достижении концентрации угарного газа (оксида углерода) 20 мг/м³ в воздухе, происходит предупредительный сигнал и автоматически закрывается газовый отсечной клапан. Для питания и управления двух внешних сигнализаторов загазованности установлен блок реле. Открытие электромагнитного газового отсечного клапана при аварийном закрытии допускается только вручную после ликвидации первопричины аварийной ситуации.

Вентиляция офисных помещений приточно-вытяжная с механическим побуждением. Воздухообмен принят из расчета подачи приточного воздуха 40м³/ч на 1 человека. Вентиляция тренажерного зала приточно-вытяжная с механическим побуждением. Воздухообмен составляет 80м³/ч на 1 человека приточного воздуха. Вентиляционное оборудование размещается в обслуживаемых помещениях за подвесным потолком. Нагрев воздуха в приточных агрегатах осуществляется в электрических калориферах. Забор наружного воздуха производится на высоте не менее 2 метров от поверхности земли. Участок воздуховода от воздухозабора до электрокалорифера теплоизолируется. Подача воздуха осуществляется по схеме сверху вниз, удаление воздуха из верхней зоны. Для обеспечения нормируемого уровня шума в помещениях предусматривается:

- применение современного малошумного оборудования;
- установка вентиляторов с гибкими вставками;
- установка шумоглушителей.

Вентиляция помещений кладовых вытяжная с механическим побуждением. Воздухообмен рассчитан по минимальной кратности 1,0. Удаление воздуха из верхней зоны. Вентиляция технических помещений вытяжная с естественным побуждением.

Воздуховоды приточных и вытяжных систем общеобменной вентиляции выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Транзитные воздуховоды выполнены класса герметичности В из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 0,8мм. Для коаксиальных дымоходов предусмотрена теплоизоляция из негорючего материала.

Показатель совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом здании не превышает нормируемое значение ПДК по каждому веществу. Принятый воздухообмен в помещениях обеспечивает нормируемые требования.

В помещении автостоянки запроектирована приточно-вытяжная механическая вентиляция. Для каждого пожарного отсека предусмотрены самостоятельные системы. Воздухообмен принят из расчета ассимиляции вредных веществ до нормируемых величин с обеспечением 2 об/час. Вытяжка осуществляется из 2 зон равными объемами. Подача приточного воздуха осуществляется в рабочую зону рассредоточено. Для подземной парковки предусматривается установка приборов с датчиками для измерения концентрации СО и сигнализации по контролю СО в помещении с круглосуточным дежурством персонала. Включение систем вентиляции предусмотрено с дистанционных пультов управления, а также по сигналам датчиков газоанализаторов при превышении ПДК окиси углерода (СО) свыше 20 мг/м³, отключение систем выполняется при снижении концентрации окиси углерода (СО) менее 10 мг/м³. Приточные и вытяжные установки размещаются в отдельных вент.камерах. Воздухозабор выполняется на высоте не менее 2 метров от уровня земли.

Вентиляция помещений кладовых вытяжная с механическим побуждением. Воздухообмен рассчитан по минимальной кратности 1,0. Удаление воздуха из верхней зоны. В помещении охраны выполнена вытяжная механическая вентиляция через сан.узел, приток осуществляется через приточный клапан.

Выброс воздуха системами вытяжной вентиляции осуществляется над уровнем кровли. Вентиляция технических помещений вытяжная с естественным побуждением.

Воздуховоды систем вентиляции выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*, для транзитных воздуховодов класса герметичности «В» толщиной не менее 0,8 мм с обеспечением нормируемого предела огнестойкости. Транзитные воздуховоды систем общеобменной вентиляции выполнены с пределом огнестойкости не менее EI 150 при прокладке за пределами обслуживаемого пожарного отсека.

При пересечении ограждающих конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости устанавливаются нормально закрытые противопожарные клапаны.

Противопожарная вентиляция

Подача наружного воздуха при пожаре в зоны безопасности для МГН осуществляется системами приточной противодымной вентиляции в 2-х режимах:

- при открытой двери в коридор на этаже пожара - по сигналу от концевика, установленному на двери, включается приточная система, рассчитанная на создание в проеме двери скорости воздуха 1,5м/с;

- при закрытых дверях рассчитанная на создание подпора воздуха в зоны безопасности не менее 20 Па и не более 150 Па - постоянно работающая при пожаре система с подогревом воздуха до +18оС.

Обеспечение требуемого избыточного давления 20-150 Па осуществляется через клапаны сброса избыточного давления, воздуховод обеспечивает предел огнестойкости не менее EI 30.

Воздуховоды приточных противодымных систем приняты из листовой стали толщиной не менее 0,8 мм с пределом огнестойкости не менее EI 30.

В лифтовую шахту с режимом «перевозка пожарных подразделений» предусматривается подача наружного воздуха из расчета давления не менее 20 Па при открытых дверях лифта на первом этаже и не более 70 Па в шахте лифта. Воздуховоды приняты с обеспечением предела огнестойкости EI 120. Вентиляционные установки размещаются в вент.камере на кровле. У вентиляторов установлены обратные клапаны. Противопожарные клапаны оборудованы приводами реверсивного действия.

Подпор воздуха в тамбур-шлюз подвала осуществляется системой приточной противодымной вентиляции по воздуховоду из листовой стали толщиной не менее 0,8 мм с пределом огнестойкости не менее EI 60. Для системы приточной противодымной вентиляции предусматривается канальный вентилятор, установленный в обслуживаемом помещении тамбур-шлюза.

В автостоянках противодымные системы вентиляции запроектированы для каждого пожарного отсека и закрытой рампы самостоятельными системами. Удаление продуктов горения производится механическими системами вентиляции. Дымоприемные клапаны устанавливаются под потолком обслуживаемого помещения, низ клапана размещается выше уровня дверного проема эвакуационного выхода. Площадь помещения приходящееся на одно дымоприемное устройство составляет не более 1000м². В системах дымоудаления предусмотрены:

- вентиляторы дымоудаления крышные с пределом огнестойкости 2ч/600°С;

- клапаны дымоудаления, оборудованные приводами реверсивного действия;

- воздуховоды систем дымоудаления в помещении автостоянки с пределом огнестойкости не менее EI 60;

- обратный клапан у вентилятора (в виде противопожарного нормально закрытого клапана) с пределом огнестойкости EI 60 и приводом реверсивного действия.

Для возмещения объёмов удаляемых продуктов горения предусмотрена подача наружного воздуха приточными системами для каждого этажа самостоятельными системами, в нижнюю зону с расходом, обеспечивающим отрицательный дисбаланс не более 30%. . Перепад давления на закрытых дверях эвакуационных выходов не превышает 150 Па. Перед вентиляторами приточных систем установлены обратные клапаны. Забор воздуха на высоте не менее 2м от земли. Приточные вентиляторы установлены в отдельно выгороженных помещениях венткамер в автостоянках.

Выполнена подача наружного воздуха при пожаре в тамбур-шлюзы системами приточной противодымной вентиляции.

Воздуховоды систем дымоудаления, прокладываемые по стоянке, выполнены из стали толщиной не менее 0,8мм по ГОСТ 19904-90 с пределом огнестойкости EI 60, воздуховоды приточных противодымных систем с пределом огнестойкости EI 30.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности

Основные проектные решения

Класс энергосбережения определен по результатам оценки архитектурных функционально-технологических и конструктивных решений.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию за отопительный период составляет:

- жилой дом №1: 0,231 Вт/(м³·оС), нормируемый показатель с учетом 20% отклонения от базового показателя соответствует 0,287 Вт/(м³·оС);

- жилой дом №2: 0,248 Вт/(м³·оС), нормируемый показатель с учетом 20% отклонения от базового показателя соответствует 0,298 Вт/(м³·оС);

- жилой дом №3: 0,237 Вт/(м³·оС), нормируемый показатель с учетом 20% отклонения от базового показателя соответствует 0,287 Вт/(м³·оС);

- жилой дом №4: 0,251Вт/(м³·оС), нормируемый показатель с учетом 20% отклонения от базового показателя соответствует 0,298 Вт/(м³·оС);

- жилой дом №5: 0,200 Вт/(м³·оС), нормируемый показатель с учетом 20% отклонения от базового показателя соответствует 0,241 Вт/(м³·оС).

Величина отклонения расчетного значения удельного расхода тепловой энергии на отопление зданий от нормируемого показателя удельного расхода энергетических ресурсов составляет:

- жилой дом №1: минус 19,5%;

- жилой дом №2: минус 16,8%;

- жилой дом №3: минус 17,4%;

- жилой дом №4: минус 15,8%;

- жилой дом №5: минус 17,0%.

Проектируемые жилые дома №1, №2, №3, №4, №5 относятся к классу энергосбережения «В» (Высокий). Расчетные показатели удельного расхода тепловой энергии на отопление зданий за отопительный период не превышают нормативного показателя.

Класс энергетической эффективности, определенный в соответствии с Постановлением Правительства №1129 от 09.12.2013г и приказом Минстроя от 06.06.2016 г. №399/пр на основе показателей базового уровня удельного годового расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания для проектируемого жилого дома принимается «В» (Высокий).

Базовый уровень удельного годового расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию соответствует:

- жилой дом №1: 52,4 кВт·ч/м². Расчетный удельный годовой расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет: 32,7 кВт·ч/(м² год);
- жилой дом №2: 57,5 кВт·ч/м². Расчетный удельный годовой расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет: 35,8 кВт·ч/(м² год);
- жилой дом №3: 52,4 кВт·ч/м². Расчетный удельный годовой расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет: 33,6 кВт·ч/(м² год);
- жилой дом №4: 57,5 кВт·ч/м². Расчетный удельный годовой расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет: 35,4 кВт·ч/(м² год);
- жилой дом №5: 44,6 кВт·ч/м². Расчетный удельный годовой расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет: 28,7 кВт·ч/(м² год).

Величина отклонения расчетного значения удельного годового расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий от базового уровня удельного годового расхода на отопление и вентиляцию составляет:

- жилой дом №1: минус 37,5%;
- жилой дом №2: минус 37,7%;
- жилой дом №3: минус 35,8%;
- жилой дом №4: минус 38,4%;
- жилой дом №5: минус 35,6%.

Обоснованием принятых архитектурно-конструктивных решений в части энергоэффективности являются расчетные теплотехнические показатели, удовлетворяющие нормативным требованиям.

Проектные решения и мероприятия:

- требуемое по расчету утепление наружных ограждающих конструкций;
- в качестве утеплителя ограждающих конструкций здания используются эффективные теплоизоляционные материалы с низким коэффициентом теплопроводности;
- минимум теплопроводных включений;
- в окнах устанавливаются энергоэффективные стеклопакеты.

В качестве мер по энергоэффективности электротехнической частью предусмотрены:

- учет потребляемой электроэнергии (счетчики в электрощитовых и в квартирных щитках);
- выбраны оптимальные, с точки зрения потерь электроэнергии, сечения кабелей;
- приняты кабели с медными жилами;
- установка современных аппаратов и материалов;

- оснащение общедомовых помещений датчиками движения и освещенности;

- установка приборов учета для организации учета электрической энергии, в том числе для присоединения прибора учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии.

В технических и вспомогательных помещениях используются энергосберегающие компактные люминесцентные лампы. Учет потребляемой электрической энергии предусмотрен для:

- каждой квартиры: электронным счетчиком, установленным в квартирном щите;

- общедомовых электроприемников: прямоточными электронными счетчиками, установленными во ВРУ дома.

На вводе вводных устройств жилого дома предусмотрен общедомовой учет электрической энергии.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности в системах водоснабжения и водоотведения, включающих:

- устройство циркуляции в системе горячего водоснабжения, что предотвращает слив в канализацию остывшей горячей воды;

- устройство тепловой изоляции на трубопроводах горячего водоснабжения, при этом уменьшаются теплопотери и понижение температуры в трубопроводах горячего водоснабжения;

- установка водосчетчиков на вводе водопровода и в сетях горячего водоснабжения в тепловом пункте;

- установка поквартирных водосчетчиков горячего и холодного водоснабжения.

В проекте предусмотрен перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности в системе отопления и вентиляции, включающий:

- местное автоматическое регулирование теплового потока приборов отопления;

- теплоизоляция трубопроводов системы отопления;

- автоматизация теплового пункта;

- учет тепловой энергии на вводе в здания;

- учет тепловой энергии в каждой квартире

- утепление участков вент.шахт на кровле.

4.2.2.6. В части систем электроснабжения

Основанием для разработки проекта являются:

- Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 24.09.2021 № 460/015-3067-21, выданные ГУП РК «Крымэнерго»

Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации или описание изменений, внесенных в проектную документацию в ходе проведения повторной экспертизы или оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

Точки присоединения: разные секции шин РУ-0,4 кВ проектируемой сетевой организацией ТП 10/0,4 кВ.

Основной источник питания: ПС 110 кВ Дарсан РУ-10 кВ Л-12.

Резервный источник питания: ПС 110 кВ Дарсан РУ-10 кВ Л-19.

По надежности электроснабжения потребители зданий относятся к I-ой и II-ой категориям по ПУЭ. От РУ-0,4 кВ подстанции до вводно-распределительных устройств зданий в кабельных траншеях прокладываются кабели АВБбШв (или аналог) на глубине 0,7 м, под дорогами – на глубине 1 м и защищаются гибкими двустенными гофрированными трубами, при выходе из ТП и на вводе в здание – асбестоцементными трубами.

Расчетная мощность P_p - 410,8 кВт.

К электроприемникам I категории относятся: пожарная сигнализация, аварийное освещение, лифты, вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха, клапаны дымоудаления, приточно-вытяжные установки зон безопасности, а в автостоянке, кроме того, приводы ворот, розетки для подключения пожарно-технического оборудования. Остальные электроприемники относятся ко II-ой категории электроснабжения.

Ввод электроэнергии к жилой части здания предусмотрен через вводные и распределительные панели ВРУ.

Для административных помещений предусмотрена отдельная вводно-распределительная панель.

ВРУ, распределительные щиты и групповые щиты ЩР устанавливаются в электрощитовых. В качестве этажных щитков приняты встраиваемые щиты.

Учёт электроэнергии предусматривается счетчиками Меркурий 234 ART-03 (или аналог) на вводных панелях ВРУ; Меркурий 234 ART-01 (или аналог) – на распределительных панелях; в этажных щитах - счетчиками Меркурий 204 ARTM-02 (или аналог); в щитах кладовых - счетчиками Меркурий 204 ARTM-02 (или аналог).

Проектом предусмотрено общее равномерное освещение, эвакуационное, резервное и ремонтное 42 В. Рабочее и аварийное освещение запитаны от разных ВРУ соответственно по II-ой и I-ой категориям электроснабжения.

Освещение жилого дома подключается к блокам БАУО РУ2. Для освещения автостоянки выбраны щиты ЩРН (или аналог).

В качестве источников света на лестничных клетках и коридорах жилого дома приняты светодиодные светильники, над входами – светильники со степенью защиты IP54.

Освещение электрощитовой, насосных и других помещений в подвале, помещений автостоянки выполнено светодиодными светильниками со степенью защиты IP54.

Управление освещением выполняется выключателями у входов, датчиками движения, со щитков в помещениях автостоянки.

Резервное освещение выполнено в электрощитовых, насосных, венткамерах. Эвакуационное освещение предусмотрено в коридорах, лифтовых холлах, на лестничных площадках, зонах безопасности, помещениях подземной автостоянки.

Входы в здания освещаются светильниками, присоединенными к сети эвакуационного аварийного освещения. Световые указатели «Выход» предусмотрены на выходах из здания, указатели "ПК" у пожарных кранов, указатели "направление движения" - на путях эвакуации.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS (для противопожарных устройств, лифтов и аварийного освещения), проложенными открыто с креплением скобами и по кабельным конструкциям в неперфорированных металлических лотках в электрощитовых, коридорах и технических помещениях подвала здания.

Проектом предусматривается основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. Основная система уравнивания потенциалов состоит из главной заземляющей шины (ГЗШ), заземляющего устройства, проводников уравнивания потенциалов.

Для помещений, связанных с мокрыми процессами проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

В качестве главной заземляющей шины ГЗШ1 жилой части здания принята шина ШМТ 4x40мм (ГЗШ-21УХЛ3); в качестве ГЗШ2 административных помещений – «РЕ»- шина ВРУ3; в качестве ГЗШ подземной автостоянки – «РЕ»-шина ВУ4, в качестве ГЗШ жилых домов №1-№4 – шина ШМТ 4x40мм (ГЗШ-21УХЛ3).

Проводниками основной системы уравнивания потенциалов, проводами ПВ1-1x95, шины соединяются между собой. Заземляющим устройством электроустановок здания и молниезащиты здания служит фундамент. ГЗШ присоединяется к закладным (арматуре фундамента) посредством 2-х проводов ПВ1 -1x95.

По устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций», здание относится к обычным объектам. Принимаем IV-ый уровень защиты ПУМ (от прямых ударов молнии). Надежность защиты - 0,8. На кровле предусматривается молниеприемная сетка из стальной

оцинкованной проволоки диаметром 8 мм на держателях кровельных с подставками с шагом ячеек сетки не менее 6х6 м и не более 12х12 м.

Предусматриваются мероприятия по выполнению требований энергетической эффективности: использование современного оборудования с высокими электротехническими характеристиками; использование экономичных светильников.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Основанием для разработки проекта являются:

- Технические условия на телефонизацию, радиофикацию и организацию каналов доступа к ресурсам сети интернет от 28.07.2021 № 03-02/06-183, выданные АО «Крымтелеком».

Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации или описание изменений, внесенных в проектную документацию в ходе проведения повторной экспертизы или оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

Присоединение объекта к сети связи общего пользования для передачи данных предусматривается по двум вводам кабелей внешних информационных магистралей. Емкость составляет два оптоволоконных кабеля по 8 волокон, проложенных от проектируемого кабельного колодца КК-1, где оконечены проектируемой муфтой, а на узле доступа проектируемого объекта – в проектируемом оптическом кроссе в многоквартирном жилом доме №5. Прокладывается сеть в кабельной канализации по двустенной гибкой трубе ПНД. Проектом предусматривается установка кроссовых теплых шкафов на многоквартирных жилых домах №1, 2, 3, 4, коммуникация до которых предусмотрена от разветвительной муфты в кабельном колодце ККТ-3 на территории объекта.

Крепление линии ВОК производится по фасаду зданий. Между 1 и 3, 2 и 4 блок-секциями прокладка линии осуществляется по воздуху.

Система телефонной связи реализована на базе АТС. Оборудование системы включает в себя автоматическую телефонную станцию, интегрированную в структурированную кабельную сеть, подключением к коммутатору, абонентские переговорные устройства.

Вертикальную прокладку между этажами выполнить в трубе ПВХ 63 мм. В межэтажных стояках. На техническом этаже устанавливается усилитель ТВ-сигнала ZA-803A (или аналог).

Абонентскую сеть выполнить до этажных разветвителей ТАН 812F (или аналог) кабелем РК 75-3.7-33фнг(с)-HF (или аналог).

Система диспетчеризации лифтов и экстренной связи выполнена на базе оборудования диспетчерского комплекса "ОБЪ" производства ООО "Лифт-Комплекс ДС" г. Новосибирск и предназначен для обеспечения переговорной связи и диспетчерского контроля за работой лифтового оборудования.

В качестве сети передачи данных между лифтовыми блоками в. 7.2 и диспетчерским пунктом могут использоваться: локальная сеть здания LAN (реализованная по технологии Ethernet (10BASE-T, 100BASE-T)), глобальная сеть Internet, сеть Wi-Fi. Передача данных осуществляется на существующий удалённый лифтовой диспетчерский пост. Лифтовые блоки ЛБ-7.2 расположены на 9 этаже, в шкафах управления лифтом (ШУЛ). Переговорные устройства 7.2 расположены на крыше лифта и в приемке.

Системы радиофикации разместить в теплых кроссовых шкафах с прочим коммутационным оборудованием. Подключение к сети осуществляется по заявкам жильцов и предоставляется оператором связи. Соединение в шкафах производится путем преобразования оптического сигнала в электрический через приемник оптического сигнала. Крепление линий радиофикаций в 1, 2, 3, 4 блок-секциях осуществить по фасаду.

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики».

Для обнаружения возгорания в нежилых помещениях, коридорах и прихожих квартир многоквартирного дома №5 применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3 IP40», срабатывающие по алгоритму В. Алгоритм осуществляется в помещениях, которые делятся на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС).

Для обнаружения возгорания в нежилых помещениях применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3 IP40». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11-А-R3», которые включаются в адресные шлейфы.

Помещения квартир (жилые комнаты) оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями типа «ИП 212-142».

Прибор приемно-контрольные и управления охранно-пожарные «Рубеж-2ОП прот. R3» размещается на цокольном этаже в помещении электрощитовой и передает сигналы о состоянии СПС по каналу связи на пост охраны с круглосуточным пребыванием людей, расположенный в автостоянке.

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта: отключение системы общеобменной вентиляции; перевод лифтов в противопожарный режим.

На объекте предусматривается система оповещения и управления эвакуацией 2 типа (далее СОУЭ). В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

- прибор управления оповещением пожарный «Sonar SPM-A01025-AW»;
- громкоговорители трансляционные настенные «Sonar SWS-106W»;
- громкоговорители рупорные трансляционные «Sonar SHS-10TA»;
- оповещатели охранно-пожарные световые «ОПОП 1-8 12В»;

- оповещатели охранно-пожарные звуковые «ОПОП 2-35 12В».

Проектом предусмотрено управление системой противодымной защиты в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации), дистанционном (от устройства дистанционного пуска «УДП 513-11-R3» (Пуск дымоудаления), установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах и с ППКОПУ «Рубеж-2ОП», установленного на посту пожарной охраны) режимах.

4.2.2.8. В части систем газоснабжения

Согласно техническим условиям, выданные ГУП РК «Крымгазсети» от 02.07.2021 г. № 08-1355/15/1.3:

- источник газоснабжения - существующий подземный стальной газопровод среднего давления $\varnothing 426$ мм, проложенный по Южнобережному шоссе;

- давление газа в точке подключения (максимальное) - 0,3 МПа;

- давление газа в точке подключения фактическое (расчетное) - 0,05 МПа.

Максимальный часовой расход составляет - 192,77 м³/час.

Согласно техническим паспортам АКГВ-24 и ПГ-4 фактическое суммарное газопотребление (максимальный часовой расход газа по номинальной паспортной тепловой мощности всех газовый приборов) при низшей теплоте сгорания природного газа 7900 ккал/нм³ составляет - 192,77 м³/час.

Проектом предусматривается поквартирная установка газовый котлов с закрытой камерой сгорания АКГВ-24 и газовых плит ПГ-4.

При загазованности более 10% выше нижнего концентрационного предела распространения (НКПР) газа (метана), а также при достижении концентрации угарного газа (оксида углерода) 20 мг/м³ в воздухе, происходит предупредительный сигнал и автоматически закрывается газовый отсечной клапан.

Для учета расхода природного газа предусмотрено поквартирная установка ультразвуковых счетчиков РБГ У 2.5.

Наружные газопроводы запроектированы:

- для подземной прокладки из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR 11 по ГОСТ Р 58121.2-2018. Коэффициент запаса прочности принят не менее 3,2;

- надземные фрагменты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Глубина прокладки подземного газопровода низкого и среднего давления принята с учетом климатических и гидрогеологических условий, а также в зависимости от внешних воздействий на газопроводы. Глубина прокладки газопровода до верха трубы при прохождении по выгону принята не менее 1,0 м.

Проектируемая трасса подземного газопровода низкого и среднего давления обозначена при помощи:

- опознавательных знаков; сигнальной ленты; медного провода.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями ленту предусмотрено уложить вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

По трассе газопровода установлены контрольные трубки в местах пересечения с сетями инженерно-технического обеспечения. Так же контрольные трубки предусмотрены: на углах поворотов газопроводов (кроме выполненных упругим изгибом), в местах разветвления сети, в местах расположения переходов полиэтилен – сталь, в месте врезки.

Все вводы газопроводов предусмотрены непосредственно в помещения, в которых установлено газоиспользующее оборудование.

Запорная арматура (отключающее устройство) на проектируемых сетях газоснабжения предусмотрена:

- на границе сети газораспределения и газопотребления. Установка отключающего устройства предусмотрена в проектной документации, разрабатываемой в рамках договора о подключении (технологическом присоединении) объектов капитального строительства к сети газораспределения. Проектная документация разрабатывается ГУП РК «Крымгазсети»;

- на выходе из земли. Установка запорной арматуры предусмотрена в проекте в надземном исполнении;

Запорная арматура на надземном газопроводе низкого давления предусмотрена перед и после ГРПШ. Герметичность трубопроводной запорной арматуры, устанавливаемой на газопроводах с природным газом, выбрана класса «В» по ГОСТ 9544-2015.

Запорную арматуру на надземных газопроводах предусмотрено размещать на расстоянии (в радиусе) от дверных и открывающихся оконных проемов не менее-для газопроводов низкого давления - 0,5м.

Проектируемый ГРПШ-RG/2MB-2У1 предназначен для снижения среднего давления на низкое и поддержание его на заданном уровне для обеспечения природным газом устанавливаемого газового оборудования. В ГРПШ-RG/2MB-2У1 расположено две линия редуцирования с регуляторами давления газа RG/2MB для непрерывной подачи газа на газовое оборудование, в связи с недопустимостью остановки процесса подачи газа.

В качестве легкобрасываемых ограждающих конструкций приняты остекления оконных проемов с площадью стекла из расчета 0,03 м на 1 м объема помещения.

4.2.2.9. В части организации строительства

Проект организации строительства

Доставка строительных материалов осуществляется автомобильным транспортом общего назначения и специализированными прицепами.

Снабжение стройки конструкциями, материалами, полуфабрикатами предусматривается по прямым договорам заказчика и фирм – изготовителей и поставщиков.

Бытовой городок для строителей разместить вне зоны действия кранов при строительстве 1, 2, 3, 4 блок-секций. При строительстве блок-секции 5 и подземной автостоянки бытовой городок разместить на 1 этаже блок-секции 1.

Данным проектом предусматривается строительство 5-ти жилых блок-секций, подземной автостоянки. Комплекс указанных зданий разбит на 2 этапа строительства:

Подготовительный этап:

- установка бытового городка;
- вертикальная планировка,
- инженерная подготовка (в т.ч. строительство подпорных стенок и наружных лестниц);
- наружные сети;

Основной этап:

- Устройство свай 1 и 2 блок-секций;
- Строительство 1 и 2 блок секций;
- Устройство свай 3 и 4 блок-секций;
- Строительство 3 и 4 блок секций;
- Строительство 5 блок-секции;
- Строительство подземной автостоянки;
- Благоустройство, наружное освещение.

Разработка грунта в котловане под фундаменты производится экскаватором типа ЭО-5124, оборудованным «обратной лопатой» с ковшем емкостью 1,5 м³. Возможно применение и других экскаваторов в соответствии с ППР, разработанным подрядной организацией.

Устройство свай вести сваебойной машиной Boschung Delphi S-111 (либо аналог).

Монтажные работы блок-секций 1,2,3, 4 и подземной автостоянки вести автомобильными кранами КАМАЗ КС-55712-2 и КС-5473ПС253. Монтажные работы блок-секции 5 вести при помощи автомобильного крана КС-6973.

В проекте отражена оценка развитости транспортно-инфраструктурные; представлены сведения о использования местной рабочей силы при

строительстве; указаны характеристики земельного участка, приведены мероприятия особенности проведения работ в условиях городской застройки, разработаны указания о методах осуществления контроля за качеством строительства сооружения, обеспечение контроля качества СМР, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций, материалов; перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приёмки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций; представлена технологическая последовательность работ с описанием технических решений по производству работ; определена потребность в строительных материалах и конструкциях, машинах и механизмах, топливно-энергетических ресурсах, потребность в рабочих кадрах, административно-бытовых зданий, площадок для складирования, продолжительность строительства; указания и рекомендации по охране труда и технике безопасности, охране окружающей среды; разработана стройгенплан на каждый этап и календарный план .

Общее число работающих на строительном-монтажных работах составляет 70 человек.

Общая продолжительность строительства согласна календарного плана составляет 42 месяца.

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Проектом предусматривается демонтаж следующих сооружений:

- Демонтаж душевой около Литеры "Е" и гаражей Литеры "Е"; Демонтаж Литера "Л" (диспетчерская); Демонтаж подпорной стены №1; Демонтаж офисного здания Литера "А"; Демонтаж здания Литера "Б"; Демонтаж здания Литера "В"; Демонтаж здания Литера "Г"; Демонтаж здания Литера "Д"; Демонтаж здания Литера "Ж"; Демонтаж здания Литера "И"; Демонтаж здания Литера "К"; Демонтаж здания Литера "М"; Демонтаж здания Литера "Н"; Демонтаж здания Литера "С"; Демонтаж конструкций дорог и проездов, подпорных стен, элементов благоустройства

А) Очистка территории первой очереди от:

- кустарниковой поросли;
- производственного мусора;
- бытового мусора;
- строительной техники

Б) Подпорная стена из бутового камня

В) Душевая

Разбор конструкций ведут поэлементно, при помощи экскаватора ЭО-5124 с гидромолотом Д-800, автомобильного крана КС-5473ПС253 и ручными пневмомолотками.

Для демонтажа используются:

- экскаватор с гидромолотом;
- автомобильный кран КС-5473ПС253;
- автомобиль бортовой г/п бт;
- ручной пневмоинструмент;
- передвижной компрессор.

Инженерные сети отключить от демонтируемых зданий и захоронить.

Конструкции от разбора строений отвозить на базу подрядчика на расстояние до 170 км.

В проекте представлено основание для разработки проекта организации работ по сносу или демонтажу зданий, представлен перечень демонтируемых зданий с характеристиками, разработаны мероприятия по выведению из эксплуатации, по обеспечению защиты ликвидируемых зданий от проникновения людей и животных в опасную зону; представлено описание и обоснование принятого метода демонтажа, сделан расчет и обоснование размеров зон развала и опасных зон, описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу, описание решений по вывозу и утилизации отходов, перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка, разработаны мероприятия по пожарной безопасности, представлена графическая часть.

Продолжительность демонтажных работ составляет 10 месяцев.

Численность работающих 30 человек.

4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Природоохранные ограничения - отсутствуют.

Воздействие на атмосферный воздух при нагрузочном режиме одновременно работающей строительной техники с учетом существующего фона загрязняющих веществ на прилегающей к строительной площадке территории оценивается в пределах установленных нормативов. В процессе эксплуатации воздействие объекта на атмосферный воздух не превысит допустимых значений.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере проведен по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА «Эколог», версия 4.6), в соответствии с Приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

По результатам расчетов акустического воздействия, на период строительства и эксплуатации объекта, уровни акустического воздействия, на границах нормируемых территорий, оцениваются в пределах установленных нормативов.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по охране поверхностных и подземных вод, в периоды эксплуатации и проведения строительных работ. Негативное воздействие объекта на подземные и поверхностные воды в период проведения строительных работ и эксплуатации объекта – в пределах нормативов.

На период строительства объекта определены способы обращения с отходами, отвечающие требованиям экологической безопасности. Для всех видов отходов и излишков грунтов предусмотрен вывоз и передача специализированным организациям, имеющим лицензии на деятельность по обращению с соответствующими видами отходов.

Проектными материалами предусматривается комплекс мероприятий по защите почвенного покрова. После завершения строительно-монтажных работ производится восстановление земель, нарушенных при производстве работ.

В проектной документации представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду в период эксплуатации и строительства объекта.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

В составе разделов проектной документации разработан раздел «МПБ» с проработанными решениями по обеспечению пожарной безопасности объекта.

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

Транспортная схема предусматривает въезды (выезды) на территорию проектируемого жилого комплекса с северной стороны по существующему въезду с Южнобережного шоссе и с южной стороны по внутриквартальному проезду с ул. Халтурина. Ширина двухполосных проездов принята 6,0 метров.

Объект капитального строительства представляет собой жилые многоквартирные дома №1 - 5 и подземная автостоянка для долго-временного хранения автомобилей жителей.

Многоквартирный дом №1.

Многоквартирный дом №2.

Многоквартирный дом №3.

Многоквартирный дом №4.

Многоквартирный дом №5.

Принимаемые степени огнестойкости объектов-II, класс конструктивной пожарной опасности-С1, класс функциональной пожарной опасности-Ф 1.3, Ф 4.3.

В разделе произведен анализ пожарно-технических характеристик строительных конструкций.

Многоквартирные дома № 1 -4 без подвального этажа.

В подвальном этаже многоквартирного дома №5 расположены технические помещения для размещения инженерных сетей, узлов ввода сетей. В подвальном этаже многоквартирного дома №5 предусмотрены внеквартирные кладовые для хранения негорючих материалов для жильцов, отделяемых от жилой части противопожарными преградами (перекрытием) без проемов.

Часть подвального этажа многоквартирного дома №5 занимают нежилые (офисные) помещения управляющей компании без постоянного пребывания людей, отделенная от помещений другого функционального назначения (внеквартирных кладовых для хранения негорючих материалов для жильцов, технических помещений, технических коридоров) противопожарными перегородками 1 -го типа.

В разделе произведен анализ количества и конструктивного исполнения эвакуационных путей и выходов. В объеме лестнично-лифтового узла многоквартирного дома №5 запроектирован лифт с общим лифтовым холлом для перевозки пожарных подразделений. Лифтовой холл для лифта пожарных подразделений в многоквартирном доме №5 являются зонами безопасности. В многоквартирном доме №5 предусмотрена внутренняя лестничная клетка типа Л1, обеспечивающая доступ и эвакуацию с жилых этажей здания.

Доступ и эвакуация из подвалов осуществляются через обособленные лестничные клетки с выходом непосредственно наружу. Выходы наружу из подвального этажа не сообщаются с лестничными клетками жилой части здания. Помещения общественного назначения имеют входы и эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания.

На первых этажах многоквартирных домов №2 и №4 жилые комнаты не располагаются.

Каждая квартира многоквартирных домов №1 и №3 имеют обособленный выход непосредственный наружу на придомовую территорию в уровне первого этажа и непосредственный выход на открытый незадымляемый переход шириной 1,5 м в уровне третьего этажа, ведущий на придомовую территорию по открытой лестнице шириной лестничного марша 1,2 м. В многоквартирных домах №№1, 3 запроектированы лифты пригодные для транспортировки маломобильных групп населения (МГН). В связи с этим квартиры, расположенные на двух (трех) этажах (уровнях), при высоте расположения верхнего уровня до 18 м, обеспечены аварийным выходом на балкон, ориентированный в дворовую часть участка, где располагается проезд для пожарной машины.

В многоквартирных домах №№1, 2, 3, 4 на торцевых фасадах предусмотрены наружные пожарные лестницы с выходом на кровлю.

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики» с использованием пожарных извещателей: извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые «ИП 212-64 прот. R3 IP40»;

- извещатели пожарные дымовые оптико-электронные автономные «ИП 212-142»;

- извещатели пожарные ручные электроконтактные адресные «ИПР 513-11-AR3».

Для обнаружения возгорания коридоры и прихожие квартир многоквартирных домов №1, 2, 3, 4 оборудуются адресными дымо-выми оптико-электронными пожарными извещателями «ИП 212-64 прот. R3 IP40».

Помещения квартир (жилые комнаты) оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями типа «ИП 212-142». Вдоль путей эвакуации в нежилых помещениях размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11-А-R3», которые включаются в адресные шлейфы.

Подземная автостоянка.

Подземная автостоянка - 3-х этажное здание. Подземная автостоянка состоит из трех уровней, один из которых (третий этаж) имеет въезд-выезд по однопутной прямолинейной рампе.

Степень огнестойкости-I, класс конструктивной пожарной опасности-C0, класс функциональной пожарной опасности-Ф 5.2.

В разделе произведен анализ пожарно-технических характеристик строительных конструкций.

Конструктивная схема здания - монолитный железобетонный рамно-связевый каркас с монолитными стенами по контуру здания усиленными монолитными контрфорсами, с плоскими монолитными перекрытиями, опертые по контуру на несущие ригели и на несущие стены.

Каждый подземный уровень автостоянки имеет по три эвакуационных выхода: два через лестничные клетки, ведущие непосредственно наружу, с первого и второго этажа выходы непосредственно наружу через ворота. Третий этаж автостоянки имеет две лестничные клетки ведущие непосредственно наружу и тамбур шлюз совмещенный с прямолинейной рампой ведущий на второй уровень данной автостоянки имеющий выезд непосредственно наружу. Эвакуационные выходы в лестничные клетки осуществляются через поэтажные тамбур-шлюзы 1 типа с подпором воздуха при пожаре.

На объекте предусматривается система оповещения и управления эвакуацией 2 типа.

В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

- прибор управления оповещением пожарный «Sonar SPM-A01025-AW»;
- громкоговорители трансляционные настенные «Sonar SWS-106W»;

- громкоговорители рупорные трансляционные «Sonar SHS-10TA»;
- оповещатели охранно-пожарные световые «ОПОП 1-8 12В»;
- оповещатели охранно-пожарные звуковые «ОПОП 2-35 12В».

Проектом предусмотрена защита помещений подземной автостоянки системой автоматического порошкового пожаротушения. Для защиты помещений системой используются модули порошкового пожаротушения «МПП (Н)-6-И-ГЭ-У2».

При возникновении пожара в защищаемом помещении и срабатывании адресных дымовых оптико-электронных пожарных извещателей «ИП 212-64 прот. R3». Проектом предусмотрены световые табло с надписью: «Порошок уходи», «Порошок не входить». Одновременно с этим подается звуковой сигнал о начале эвакуации при помощи оповещателя звукового «ОПОП 2-35 12В».

Для защиты от дыма помещений автостоянки запроектирована вытяжная противодымная вентиляция.

Приток воздуха для компенсации удаляемых продуктов горения из помещений автостоянки осуществляется системой приточной противодымной вентиляции. Подача воздуха осуществляется в нижнюю зону помещения.

Количество воды на внутреннее пожаротушение составляет 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с) для подземной автостоянки.

Источником противопожарного водоснабжения проектируемой застройки служат две железобетонные емкости противопожарного запаса воды расположенные на территории объекта.

Напор в наружных противопожарных сетях создается модульной водопроводной насосной станцией.

На площадке строительства запроектирована тупиковая сеть водопровода с ПП расход на наружное пожаротушение принимается 30л/с.

Разработана графическая часть раздела.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

4.2.2.12. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Для обеспечения безопасности проектируемого здания в процессе эксплуатации в проектной документации указаны характеристики, подлежащие контролю, указано размещение скрытых трубопроводов,

электрических сетей, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу.

Строительные конструкции.

Контроль технического состояния здания осуществляют путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Внеплановые осмотры проводятся после ураганных ветров, ливней, сильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, после аварий.

При весеннем осмотре проверяют готовность зданий к эксплуатации в весенне-летний период, после действия снеговых нагрузок устанавливают объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период.

При подготовке зданий к эксплуатации в весенне-летний период выполняют следующие виды работ: укрепление водосточных труб, колен, воронок; отмосток, тротуаров, пешеходных дорожек; осматривают кровлю, фасады и т.д.

В перечень работ при подготовке здания к эксплуатации в осенне-зимний период необходимо включать: замену разбитых стекол окон; ремонт и утепление кровли; ремонт парапетных ограждений; ремонт и укрепление входных дверей и т.д.

Категорически запрещается:

- а) снос, перенос несущих конструкций здания;
- б) устройство в несущих конструкциях здания отверстий (проемов), ниш без разработанного проектной организацией и согласованного проекта перепланировки.

Сети и системы электроснабжения

Электротехническая часть проекта выполнена с учетом требований нормативной документации, в том числе «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей».

Эксплуатацию электроустановок Потребителей должен осуществлять подготовленный электротехнический персонал.

Ежегодно электротехнический персонал проходит проверку знаний правил безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.

Эксплуатация электрооборудования, в том числе бытовых электроприборов, подлежащих обязательной сертификации, допускается только при наличии сертификата соответствия на это электрооборудование и бытовые электроприборы.

Организация эксплуатации электроустановок предусматривает ведение необходимой технической документации.

Дежурный электромонтер несет ответственность за правильное обслуживание, безаварийную работу и безопасную эксплуатацию электроустановок.

Системы отопления, вентиляции, кондиционирования.

Система эксплуатации инженерного оборудования здания включает комплекс взаимосвязанных организационных и технических мероприятий по контролю, техническому обслуживанию и текущему ремонту этих систем, направленных на поддержание требуемых параметров микроклимата в эксплуатируемом здании.

Контроль технического состояния систем отопления, теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования состоит из систематических наблюдений, плановых общих и частичных технических осмотров, неплановых осмотров, осмотров, проводимых сотрудниками административного здания, а также проверок, проводимых комиссиями вышестоящих органов и органами государственного надзора.

Плановые общие технические осмотры осуществляются два раза в год – весной и осенью. При общих технических осмотрах контролируются инженерные системы и оборудование.

Системы водоснабжения и водоотведения.

Системы водоснабжения и канализации должны соответствовать проектной документации, находиться в исправном состоянии и обеспечивать круглосуточную возможность подачи воды с требуемым напором и расходом на хозяйственно-бытовые цели и пожаротушение.

Проверка работоспособности сетей водопровода и канализации должна осуществляться ответственными должностными лицами по графикам, утвержденным директором управляющей организации.

Для очистки засорившейся канализации необходимо использовать прочистки и ревизии, установленные на сетях, а также специальные сантехнические инструменты.

Отключение участков водопроводной сети допускается производить по согласованию с пожарной охраной.

При уменьшении давления в наружной водопроводной сети ниже проектного необходимо извещать местную пожарную охрану.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

Капитальный ремонт – комплекс взаимосвязанных организационных и технических мероприятий, направленных на обеспечение сохранности здания, включает в себя материальные, трудовые и финансовые ресурсы, а также необходимую нормативную и техническую документацию, направлен на устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или

замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий.

Планирование капитального ремонта жилищного фонда следует осуществлять в соответствии с действующими документами. При капитальном ремонте следует производить комплексное устранение неисправностей всех изношенных элементов здания и оборудования, смену, восстановление или замену их на более долговечные и экономичные, улучшение эксплуатационных показателей жилищного фонда, осуществление технически возможной и экономически целесообразной модернизации жилых зданий и обеспечения рационального энергопотребления.

Плановые сроки начала и окончания капитального ремонта жилых зданий должны устанавливаться по «нормам продолжительности капитального ремонта жилых и общественных зданий и объектов городского хозяйства».

Порядок разработки, объем и характер проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий, а также сроки выдачи ее подрядной организации должны устанавливаться в соответствии с действующими документами.

4.2.2.13. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

На рассмотрение представлены:

Проектная документация: 09-20-СПИ-ПЗ, 09-20-СПИ-ПЗУ, 09-20-СПИ-АР, 09-20-СПИ-ИОС5.2; 5.3; 5.4; 09-20-СПИ-ООС; 09-20-СПИ-ИЭИ.

Основные проектные решения.

В административном отношении участок проектирования с кадастровым номером 90:25:000000:429 общей площадью 9 508 кв. м (категория земель - земли населенных пунктов) расположен в десятом микрорайоне, г. Ялта. В соответствии с градостроительным планом № RU357290007-01.2.10.00669, выданным 31.05.2019, основной вид разрешенного использования участка многоэтажная жилая застройка (высотная застройка). Проектируемая застройка соответствует основному виду разрешенного использования земельного участка «Многоэтажная жилая застройка» и условно разрешенному виду использования земельного участка «Малоэтажная многоквартирная жилая застройка». Получено Постановление Администрации города Ялта №1270-п от 18 апреля 2022 года о предоставлении ООО «СЗ Исток» разрешения на установление условно разрешенного вида использования «Малоэтажная многоквартирная жилая застройка» (код 2.1.1) для земельного участка с кадастровым номером 90:25:000000:429, расположенного по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Халтурина, 36-А.

К северу располагается Южнобережное шоссе. С западной стороны участка располагается существующей санаторий им. А. П. Чехова. С юга

участок ограничен ул. Халтурина. С северо-запада участок граничит с незастроенной территорией.

Санитарный разрыв от въездов-выездов в подземную автостоянку до придомовых площадок на эксплуатируемой кровле подземной автостоянки принят 15 м в соответствии с п. 4 к табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарные разрывы от вентиляционных шахт подземной автостоянки до придомовых площадок приняты в соответствии с п. 4 к табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Пространство эксплуатируемой кровли между вентиляционными шахтами, въездами-выездами и площадками озеленяется в соответствии с требованиями п.7 к табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Санитарные разрывы от проектируемых гостевых стоянок до площадок отдыха, занятий спортом, детских, до жилых домов не устанавливается, согласно п. 11 к табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе планируемой деятельности характеризуется значениями фоновых концентраций. Фоновые значения загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают имеющихся установленных предельно допустимых максимальных разовых концентраций химического вещества в воздухе населенных мест по содержанию основных загрязняющих веществ.

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», СанПиН 3.2.3215-14 «Профилактика паразитарных болезней на территории РФ», Методическим указаниям МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест», по исследованным санитарно-бактериологическим, паразитологическим и санитарно-энтмологическим показателям пробы почвы относятся к «чистой» категории загрязнения.

Согласно рекомендациям, почву с «чистой» категорией загрязнения можно использовать без ограничений.

Категория загрязнения почвы по химическим показателям – «допустимая». Согласно таблице 3 СанПиН 2.1.7.1287-03 «Рекомендации по использованию почв, в зависимости от степени их загрязнения», разрешено использование почвы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Значение эффективной удельной активности составляет менее 370 Бк/кг, что позволяет отнести грунт участка строительства к I классу радиационной безопасности, согласно требованиям, СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)». Грунт исследуемой территории характеризуется как радиационнобезопасный.

Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на территории земельного участка не превышает 0,3 мкЗв/ч, локальных источников ионизирующего излучения не обнаружено.

Среднее значение плотности потока радона на поверхности грунта (33) не превышает нормативное значение (80 мБк/(м²с)) согласно СП 2.6.1.2612-10.

Согласно результатам замеров уровня звука, не выявлено превышений предельно допустимого уровня эквивалентного уровня звука для дневного времени суток для территории, непосредственно прилегающей к жилым домам.

Замеры уровня ЭМИ показали низкую напряженность электрического и магнитного поля, превышений нормативов не выявлено.

Проектируемые здания, а также площадки для отдыха детей и занятий спортом находятся за пределами промышленных зон города и вне санитарно-защитных зон предприятий и сооружений, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-2003 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Размещение площадок предусматривается в соответствии с п.7.5 СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» на расстоянии от окон жилых зданий не менее: для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста 12 м; для отдыха взрослого населения 10 м; для занятий физкультурой 10 м.

Продолжительность инсоляции детской игровой, спортивной площадок составляет не менее 2,5 часов на 50% территории, что соответствует СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Площадки оборудуются современными игровыми комплексами и малыми архитектурными формами, озеленяются.

На придомовой территории устраиваются пешеходные дорожки и газоны.

Для нужд жильцов предусматривается устройство двух контейнерных площадок для сбора твердых коммунальных отходов и места для накопления крупногабаритного мусора с водонепроницаемым бетонным покрытием. Контейнерные площадки удалены от жилых домов, спортивных площадок и от мест отдыха населения на расстояние не менее 20 м, но не более 100 м.

Объект капитального строительства представляет собой жилые многоквартирные дома №1-5 и подземная автостоянка для долговременного хранения автомобилей жителей.

Многokвартирный дом №1 - жилой здание, этажность - 4 (количество этажей – 4). Количество квартир – 20, из них двухкомнатных – 12, трехкомнатных – 8.

Многоквартирный дом №2 - жилой здание, этажность - 4 (количество этажей – 4). Количество квартир – 7, из них трехкомнатных – 7.

Многоквартирный дом №3 - жилой здание, этажность - 4 (количество этажей – 4). Количество квартир – 18, из них двухкомнатных – 12, трехкомнатных – 6.

Многоквартирный дом №4 - жилой здание, этажность - 4 (количество этажей – 4). Количество квартир – 7, из них трехкомнатных – 7.

Многоквартирный дом №5 - жилой здание, этажность - 9 (количество этажей – 10 с подвальным этажом и машинным отделением). Количество квартир – 32, из них однокомнатных – 16, двухкомнатных – 16.

Подземная автостоянка – количество этажей - 3 (надземных - 0, подземных - 3). Количество машино-мест – 94 шт. Количество мотомест – 4 шт.

Въездные ворота на ramпы автостоянки расположены на расстоянии не менее 15м от наружного контура жилого здания (примечание п.4 таблицы 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03).

В дворовой части жилого комплекса на кровле подземной автостоянки (в осях В–Е/1–8) располагаются площадки: хозяйственные, для игр детей, спортивные и для отдыха взрослого населения, с учетом нормативных отступов от шахт вентиляции и въезда в автостоянку.

Площадки оборудуются современными игровыми комплексами и малыми архитектурными формами, интенсивно озеленяются. Площадки (отдыха, детские, спортивные) располагаются не ближе 15 м от вентиляционных шахт автостоянки (примечание п.7 таблицы 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03).

Фрагмент автостоянки по оси А–Б/1–8 выглублен (наземный), что связано с особенностями рельефа всей городской застройки данного региона.

На поверхности выглубленной части автостоянки располагается только озеленение, по периметру данного фрагмента запроектировано ограждение высотой не менее 1,2м от поверхности кровли.

Многоквартирные дома № 1-4 без подвального этажа. В подвальном этаже многоквартирного дома №5 расположены технические помещения для размещения инженерных сетей, узлов ввода сетей.

В подвальном этаже многоквартирного дома №5 предусмотрены внеквартирные кладовые для хранения негорючих материалов для жильцов, отделяемых от жилой части противопожарными преградами (перекрытием) без проемов.

Часть подвального этажа многоквартирного дома №5 занимают нежилые помещения управляющей компании без постоянного пребывания людей.

В состав помещения «Управляющей компании» входят: помещение обслуживающего персонала, уборные (универсальные кабины), комната уборочного инвентаря (категории Д), помещения отдыха и приема пищи для персонала.

Каждая квартира многоквартирных домов №1 и №3 имеют обособленный выход непосредственный наружу на придомовую территорию в уровне первого этажа и непосредственный выход на открытый незадымляемый переход шириной 1,5 м в уровне третьего этажа, ведущий на придомовую территорию по открытой лестнице шириной лестничного марша 1,2 м. Лестница также продублирована лифтом 4-го типа по ГОСТ 33652-2015, грузоподъемностью 630 кг. Оба лифта (многоквартирных домов №1 и №3) без машинного помещения.

Каждая квартира многоквартирных домов №2 и №4 имеют обособленный выход непосредственный наружу на придомовую территорию.

Часть первого этажа многоквартирного дома №5 занимают нежилые (офисные) помещения, а также общедомовые помещения (вестибюли, колясочные/велосипедные для хранения детских колясок, кресел-колясок для МГН, велосипедов, самокатов, в том числе с электроприводом), комнаты уборочного инвентаря, оборудованные душевым поддоном, зал для занятия йогой общего пользования только для жильцов.

Высота помещений общественного назначения первого этажа (от пола до потолка) принята не менее 3,0 м. Площади офисных помещений соответствуют п. 5.16 СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения» не менее 6,5 м² на одного работающего в помещении и дополнительная площадь для установки оргтехники. Численность предполагаемых работающих по согласованию с заказчиком принята 20 м² на 1 человека. Оснащение офисных помещений технологическим оборудованием, орг. техникой и мебелью осуществляется за счёт собственника. Офисные помещения на первом этаже здания предусмотрены с отдельными входами.

Помещения общественного назначения имеют входы и эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания.

В состав помещений общественного назначения «зал для занятия йогой» для жильцов входят: инвентарная, зал для занятий, раздевалки, душевые, универсальная кабина и комната уборочного инвентаря.

Набор и состав помещений в квартирах, площади приняты согласно заданию на проектирование, и соответствует нормативным требованиям.

Планировка квартир исключает размещение ванных комнат, санузлов над жилыми комнатами и кухнями. Кухни, кухни-ниши не располагаются над жилыми комнатами.

Во всех жилых комнатах, кухнях предусмотрено непосредственное естественное освещение. Продолжительность инсоляции в проектируемых квартирах будет составлять не менее 2 часов в одной комнате 1-, 2-, 3-х комнатных квартирах.

Продолжительность инсоляции в существующих жилых домах при строительстве проектируемого дома не ухудшится, и будет составлять не менее 2 часов.

Согласно выполненным расчётам, в жилых комнатах и кухнях коэффициент естественного освещения не менее 0,5% при боковом освещении.

Согласно п.9.13 СП 54.13330.2016 отношение площади световых проемов к площади пола жилых комнат и кухни следует принимать не менее 1:8.

Крепление сантехнического оборудования, трубопроводов не предусмотрено к межквартирным стенам и межквартирным перегородкам, ограждающим жилые комнаты.

Способ прокладки сетей водоснабжения, канализации – открытый - по стенам и перегородкам в санузлах и под потолком подвального и первого этажа (5 жилой дом), под потолком 1-го этажа, 3-го этажа (1, 3 жилой дом) и скрытый - в коробах – стояки в нежилых помещениях (5 жилого дома) 1-го этажа.

Электрощитовые не располагаются под жилыми комнатами, кухнями.

Отделочные материалы должны быть безвредными для людей, и иметь экспертные заключения Роспотребнадзора.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений проектируемого дома решена в соответствии с требованиями п.9.24 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные» и обеспечивается применением типовых конструктивных решений наружных и внутренних (в том числе межквартирных) стен и междуэтажных перекрытий.

Источником водоснабжения, согласно технических условий № 5/0354 от 16.04.2021 г. и дополнениям № 5/0441 от 27.05.2022 г. к техническим условиям № 5/0354 от 16.04.2021 г., служит городская сеть хозяйственного водопровода диаметром 300 мм по улице Халтурина, с гарантийным напором не менее 30 м, не обеспечивающим потребный напор на вводе.

Горячее водоснабжение в проектируемом здании осуществляется по закрытой схеме из холодной, приготовление воды осуществляется посредством газовых котлов. Горячее водоснабжение административных помещений в 5 жилом доме предусматривается от накопительных водонагревателей: - помещение управляющей компании, офисные помещения (V=30 л, N=2,0 кВт) - зал для занятий йогой для душевых (V=150 л, N=6,0 кВт – 2 шт.) - зал для занятий йогой КУИ (V=30 л, N=2,0 кВт) - КУИ жилой части (V=50 л, N=2,0 кВт).

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хоз. питьевые нужды из городских сетей, соответствует СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»; СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования

к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Отвод ливневых вод осуществляется по коллектору ливневой канализации с устройством на сети дождеприемников диаметром 1500 мм (ДК1, ДК3) и 2000 мм (ДК5), смотровых колодцев диаметром 1500 мм, смотровых колодцев диаметром 1500 мм с дождеприёмной решеткой (ДК2, ДК4). Для очистки дождевых вод предусмотрены дождеприёмные колодцы, оборудованные фильтр-патронами ФОПС МУ 2,0-0,9 (ДК5) производительностью 8,9 л/с и ФОПС МУ 1,5-0,9 (ДК1-ДК4) производительностью 4,4 л/с.

В соответствии с требованиями п. 8.4 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные» и п. 3.8 СП 3.5.3.3223-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дератизационных мероприятий» проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- конструктивные решения по вводам инженерных сетей в подвал жилого дома герметичны и исключают возможность проникновения грызунов;

- использование устройств и конструкций, обеспечивающих самостоятельное и плотное закрывание дверей;

- защиту порогов и нижней части дверей материалами, устойчивыми к повреждению грызунами;

- создание свободного доступа к подсобным помещениям подвалов и лестничным клеткам), с целью исключения условий для укрытия грызунов. Многоквартирные дома №1-4 не имеют в уровне первого этажа нежилых (коммерческих) помещений и помещений мест общего пользования. предусмотрены следующие мероприятия: - конструктивные решения по вводам инженерных сетей в подвал жилого дома герметичны и исключают возможность проникновения грызунов;

- использование устройств и конструкций, обеспечивающих самостоятельное и плотное закрывание дверей;

- защиту порогов и нижней части дверей материалами, устойчивыми к повреждению грызунами; - создание свободного доступа к подсобным помещениям подвалов и лестничным клеткам), с целью исключения условий для укрытия грызунов. Многоквартирные дома №1-4 не имеют в уровне первого этажа нежилых (коммерческих) помещений и помещений мест общего пользования.

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

4.2.3.1. В части планировочной организации земельных участков

- Представлено разрешение администрации на условно разрешенный вид использования.
- Текстовая часть дополнена расчетом коэффициента застройки.
- Текстовая часть дополнена расчетом коэффициента плотности застройки.
- Предоставлен сводный план сетей инженерного обеспечения.
- Текстовая часть дополнена описанием сносимых зданий и сооружений, инженерных сетей.
- Текстовая часть дополнена описанием рельефа участка.
- На сводном плане сетей отмечены демонтируемые сети.
- Описание этажности зданий откорректировано.
- Исключены ссылки на недействующие нормы.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения

- Изображение фасадов приведены в соответствие разрезам и планам.
- Показано расстояние фасада до подпорной стены и верхнюю отметку этой стены.
- На боковых фасадах отражены проектные линии примыкающей к фасаду земли или лестницы с указанием относительных отметок земли.
- Показана эвакуационная лестничная клетка и лифтовая шахта на планах всех этажей.
- Расположение наружных входных площадок на плане 1-го этажа, а также выходов из здания на 1-м этаже приведены в соответствие чертежам ПЗУ.
- На поэтажных планах указано назначение всех помещений на каждом этаже.
- На плане подвального этажа дома №5 на отм.-3.000 все помещения Управляющей компании обозначены.
- Обоснована расчетом достаточность душевых и санузлов для спортивного зала.
- Исключен выход из спортзала через лестничную клетку и тамбур жилой зоны.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

- В разделе ОДИ представлена схема планировочной организации земельного участка с указанием путей перемещения инвалидов по участку, парковочные места для инвалидов.

- Указано в тексте число запроектированных м/мест для МГН, в том числе для инвалидов-колясочников.

- Прописано в тексте, как осуществляется доступ МГН в парковку.

- Описаны решения по приспособлению для МГН спортзала на 1-м этаже дома №5.

- Описано в тексте, как осуществляется доступ МГН в жилые дома 2 и 4.

4.2.3.3. В части конструктивных решений

Оперативные изменения не вносились.

4.2.3.4. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Подраздел «Система водоснабжения».

1. Представлено дополнение №5/0441 от 16.04.2021г. к техническим условиям № 5/0354 от 16.04.2021 г. о корректировке п. 1.2 – требование об установке емкостей 2-х суточного запаса воды исключено.

2. Точка подключения объекта централизованным сетям водоснабжения на границе участка (колодец ВК20) согласована начальником службы водопроводного хозяйства ГУП РК «Водоканал ЮБК» Филюшиным В.В.

3. Представлена принципиальная схема внеплощадочной сети водоснабжения от колодца ВК20 до точки подключения к централизованным сетям водоснабжения в соответствии с техническими условиями № 5/0354 от 16.04.2021 г. (Дополнение №5/0441 от 16.04.2021г. к техническим условиям № 5/0354 от 16.04.2021 г. о корректировке п. 1.2). Внеплощадочные сети водоснабжения от колодца ВК20 до точки врезки в существующую водопроводную линию Ø300мм по ул. Халтурина, в соответствии с техническими условиями, выполняются отдельным проектом ООО «Специализированный застройщик «Исток» шифр 66/21-О-НВК.

4. План наружных сетей водоснабжения представлен с топоосновой.

5. В подразделе ш.09-20-СПИ-ИОС2,3.Т добавлены сведения о мероприятиях по защите фундамента от подтопления и подмыва на участке сети УП20 – УП21.

6. Откорректирована текстовая часть по размещению пожарных гидрантов ПГ1 и ПГ2, размещенных на проектируемой кольцевой внутриплощадочной сети. Заполнение емкостей с противопожарным запасом воды осуществляется привозной водой в течении 72 часов, на основании гарантийного письма от 27.04.2022 г. от генерального директора ООО «СЗ «Исток» А.Е. Игнатьева.

7. На сети водопровода добавлен еще один проектируемый пожарный гидрант.

8. Согласно СП 8.13130.2020 п.5.12 расход воды на наружное пожаротушение подземных автостоянок более двух этажей принят 30 л/с.

9. Техническое задание дополнено требованием об устройстве противопожарных резервуаров, п. 18.1.3.

10. Для противопожарных резервуаров, насосной станции пожаротушения обозначены позиции, данные сооружения добавлены в ведомости зданий и сооружений. Указана нормативная глубина заложения водопроводных труб.

11. Представлены чертежи (планы и разрезы) емкостей с противопожарным запасом воды. добавлены отметки глубины заложения.

12. Представлены чертежи (планы и разрезы) для насосной станции противопожарного водоснабжения.

13. Текстовая часть дополнена сведениями: о материале наружных сетей хоз.питьевого водоснабжения, об устройстве футляров при пересечении п/э трубопроводом стенок колодце, о футлярах, устанавливаемых при пересечении водопровода сетями канализации, об изоляции стальных футляров.

14. Указан коэффициент уплотнения до достижения, которого следует проводить уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и п-э трубой, а также всего защитного слоя ручной механической трамбовкой, п. 7.7.4 СП 40-102-2000.

15. При определении качества воды помимо СанПиН 2.1.3684-21, указан СанПиН 1.2.3685-21.

16. Коэффициент суточной неравномерности 3, при определении суточного расхода водопотребления - исключен.

17. На плане и схеме дома №5 обозначен наружный поливочный кран.

18. В задании на проектирование добавлено требование о подаче воды на полив от внутреннего водопровода с водой питьевого качества.

19. Текстовая часть дополнена сведениями о местах размещения счетчиков воды в блок-секциях 1-5.

20. На принципиальной схеме В1 для домов №1, №3 исключен водомерный узел №2.

21. В текстовой части добавлены сведения о расчетных требуемых напорах в системе хоз.питьевого водоснабжения для всех домов, сведения о насосной станции хоз.питьевого водоснабжения (указаны марки насосов, представлены графики работы насосов), добавлено описание работы насосной станции хоз.питьевого водоснабжения. Указана категория насосной станции противопожарного водоснабжения.

22. Для снижения избыточного напора перед приборами в доме №5 установлены регуляторы давления на 1-2 этаже, на вводе в квартиру или административное помещение.

23. Текстовая часть дополнена сведениями о водонагревателях в офисных и других общественных помещениях в доме №5.

24. На планах внутренних сетей водоснабжения обозначены места установки газовых котлов, показан подвод холодной воды к ним и отвод горячей воды от них.

25. Добавлены принципиальные схемы горячего водоснабжения для всех жилых домов.

26. В маркировке принятой трубы для хозяйственно-питьевого водоснабжения указано слово «питьевая».

28. Принципиальная схема В1 для дома №2 дополнена - показан подвод воды к другим квартирам.

29. Указано расстояние между вводом водопровода и выпуском канализации в доме №4 – не менее 1,5м.

30. Указан расход воды на внутреннее пожаротушение подземной автостоянки.

31. Для здания автостоянки предусмотрено два ввода противопожарного водопровода (более 12 пожарных кранов).

32. На кольцевой разводящей сети противопожарного водоснабжения для обеспечения возможности выключения на ремонт ее отдельных участков (не более чем полукольца) предусмотрена установка запорной арматуры.

33. В пожарных шкафах в автостоянке предусмотрена возможность размещения двух ручных огнетушителей.

34. Магистральные трубопроводы систем противопожарного водоснабжения прокладываются под потолком третьего этажа автостоянки, фраза откорректирована.

35. На плане автостоянки на отм +9.780 добавлен еще один патрубок для подключения пожарных машин.

36. На плане сетей НВК откорректирована позиция для автостоянки в ведомости зданий и сооружений.

37. Откорректирована описательная часть подразделов, в части ссылок на действующие на момент проектирования нормативные документы.

Подраздел «Система водоотведения».

1. Точка подключения объекта к централизованным сетям водоотведения на границе участка (колодец КК27) согласована начальником службы водопроводного хозяйства ГУП РК «Водоканал ЮБК» Филлюшиным В.В.

Внеплощадочные сети водоотведения от колодца КК27 до точки врезки в канализационный коллектор Ø200мм в районе жилого дома №39 по ул. Халтурина, согласно техническим условиям, выполняются отдельным проектом ООО «Специализированный застройщик «Исток» шифр 66/21-О-НВК.

Представлена принципиальная схема внеплощадочной сети водоотведения от колодца КК27 до точки подключения к централизованным сетям водоотведения в соответствии с техническими условиями № 5/0354 от 16.04.2021 г. (Дополнение №5/0441 от 16.04.2021г. к техническим условиям № 5/0354 от 16.04.2021 г. о корректировке п. 1.2).

2. Указана глубина заложения наружной сети канализации.

3. План наружных сетей водоотведения представлен с топоосновой.

4. На плане НВК указано расстояние от колодца КК5 до автостоянки – 3м. На плане НВК обозначены позиции (номера) домов.

5. Точки подключения объекта к централизованным сетям ливневой канализации на границе участка (колодцы КК9 и КК10) согласованы МБУ «ДЭУ».

Представлена принципиальная схема внеплощадочной сети ливневой канализации от колодцев КК9 и КК10 до точки подключения к централизованным сетям ливневой канализации, в соответствии с техническими условиями №1118 от 17.06.2021г.

Внеплощадочные сети ливневой канализации от колодцев КК9 и КК10 до точки врезки в существующего коллектор ливневой канализации, расположенный в районе ул. Халтурина, остановка «Мостик», в соответствии с техническими условиями № 1118 от 17.06.2021г., выполняются отдельным проектом ООО «Специализированный застройщик «Исток» шифр 66/21-О-НВК.

6. Из проекта исключены емкости для сбора ливневых стоков ($V=10\text{м}^3$ и $V=15\text{м}^3$), ЛОС. Перед сбросом в сеть ливневой канализации, согласно ТУ, ливневые стоки предварительно очищаются в колодцах с фильтр-патронами.

7. Расположение дождеприемных колодцев приведено в соответствие с откорректированным разделом ПЗУ.

8. Представлен расчет поверхностного стока. Расчетные показатели поверхностных площадей в расчете поверхностного стока приведены в соответствие с показателями ТЭП в разделе ПЗУ.

9. На планах внутренних сетей водоотведения и в текстовой части диаметры выпусков канализации из зданий приведены в соответствие.

10. Откорректирована текстовая часть по описанию выпусков канализации от жилых домов.

11. На выпусках канализации (дома №1, №2) предусмотрено устройство прочисток.

12. В текстовой части указана высота вытяжной части канализационных стояков.

13. Приставные короба выполнены из негорючих материалов с устройством люков напротив ревизий.

14. Для выпусков канализации в домах №2 и №4 в помещениях кухонь выгорожены подсобные помещения, представлены откорректированные чертежи АР. Магистральный трубопровод канализации перенесен с отм. +3.200 на отм. 0.000 в подсобное помещение.

15. В доме №5 добавлено помещение для насосной станции хоз.питьевого водоснабжения с устройством дренажного приемка.

16. Для откачки дренажных стоков из приемков, установленных в помещениях узла учета воды, насосной станции, стоянки автомобилей, предусмотрена установка двух дренажных насосов (1 рабочий, 1 резервный).

17. Для системы внутренних водостоков применены стальные трубы, имеющие антикоррозионное покрытие внутренней и наружной поверхностей (горизонтальные участки).

18. Текстовая часть дополнена сведениями о канализационных насосных установках для отвода стоков: в доме №5 - из сан.узла и КУИ для помещения управляющей компании, расположенном на отм. -3.000; из сан.узла для общественного помещения на отм. 0.000; из сан.узла в автостоянке.

19. Текстовая часть дополнена сведениями об устройстве трапов в перекрытиях автостоянки на отм. 6.000 и 3.000 и приемка на отм. 0.000, способом отвода сточных вод в случае возможного пожаротушения.

20. Исправлено обозначение системы канализации для дренажных стоков - КЗ.

21. Исключено разночтение по техническим характеристикам канализационной насосной установки для отвода бытовых стоков из помещения сан.узла в автостоянке.

22. Указан материал труб системы бытовой канализации, прокладываемой по помещению автостоянки.

4.2.3.5. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

1. Представлено задание на проектирование.

2. В таблице основных показателей включены данные на системы горячего водоснабжения домов №1,2,3,4

3. В текстовой части указана внутренняя температура в помещениях офисов. В текстовой части указана внутренняя температура в помещениях тренажерного зала.

4. В текстовой части указан уровень защиты от поражения током класса 0.

5. На принципиальных схемах вентиляции указаны сечения вент.каналов.

6. В текстовой части указан материал и предел огнестойкости воздуховодов систем вентиляции жилой части домов.

7. Для отвода продуктов сгорания от газовых котлов в квартирах выполнены дымоходы.

8. В разделе ИОС 6 даны пояснения по устройству коаксиального дымохода. Предусмотрена теплоизоляция из негорючего материала.

9. В текстовой части даны пояснения по устройству сигнализаторов загазованности по метану.

10. Вытяжная вентиляция из кухонь с размещенными газовыми котлами выполнена с механическим побуждением. Вентиляторы приняты без обратного клапана.

11. Исключено устройство приточной механической системы П1 для подвала (дом. №5). В наружных стенах приемков предусмотрено устройство приточных отверстий.

12. Текстовая часть дополнена пояснениями по устройству механической приточной системы вентиляции помещений управляющей компании (дом №5).

13. На плане обозначены помещения на отм. 0.000 в доме №5. В текстовой части даны пояснения по вентиляции помещений в осях 2-4/Г-Е.

14. Ответ принят. В откорректированной проектной документации указано 2 пожарных отсека в автостоянке с устройством для каждого отсека самостоятельных систем вентиляции.

15. Исключено устройство общих приемных устройств для приточных установок, обслуживающих разные пожарные отсеки.

16. Предусмотрено расстояние 3м между выбросами общеобменных систем вентиляции, обслуживающих разные пожарные отсеки в автостоянке.

17. Кондиционирование воздуха жилых помещений исключено.

18. Из текстовой части исключено указание по установке противопожарных нормально открытых клапанов на воздуховодах систем общеобменной вентиляции.

19. Предусмотрены отдельные приемные устройства для общеобменной и противодымной системы вентиляции (системы П1 и ПД3) в доме №5. Вентилятор приточной противодымной системы ПД3 размещается непосредственно в обслуживаемом помещении тамбур-шлюза.

20. Транзитный участок воздуховода вытяжной системы вентиляции из помещения электрощитовой принят толщиной не менее 0,8 мм и покрыт огнезащитным материалом с нормируемым пределом огнестойкости.

21. Транзитные участки воздуховодов общеобменных систем вентиляции нежилых помещений в доме №5 обеспечивают нормируемый предел огнестойкости EI 30.

22. Воздуховод приточной противодымной системы ПД3 в доме №5 обеспечивает нормируемый предел огнестойкости EI 30.

23. Транзитные участки воздуховодов вытяжных систем вентиляции из помещения автостоянки (санузла охраны, технических помещений),

проложенные через разные пожарные отсеки выполнены с пределом огнестойкости EI 150.

24. В текстовой части указана величина избыточного давления в шахте лифта в пределах от 20 до 70 Па.

25. В текстовой части указан материал и предел огнестойкости воздуховодов противодымных систем в доме №5.

26. Откорректирован расход воздуха для приточной противодымной системы, включаемой при открытии дверей в зону МГН.

27. В текстовой части указано расстояние между дымоприемным и приточным устройствами противодымных систем.

28. Обратные клапаны у вентиляторов вытяжной противодымной системы вентиляции автостоянки обеспечивают требования противопожарных клапанов.

29. Запроектирована система дымоудаления и система компенсации продуктов горения для изолированной рампы в автостоянке.

30. Представлен откорректированный раздел АР с указанием устройства 2 пожарных отсеков в автостоянке.

31. Предусмотрено расстояние не менее 3 метров между воздухозаборными устройствами общеобменных систем приточных систем вентиляции автостоянки.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности

1. Откорректирована толщина утеплителя наружных стен в соответствии с разделом КР и разделом АР.

2. Откорректированы параметры наружного воздуха, продолжительность отопительного периода и средняя температура наружного воздуха за отопительный период, принятые для расчетов ГСОП.

3. В разделе определен класс энергетической эффективности для жилых домов.

4. Текстовая часть дополнена содержанием проектных решений в соответствии с подпунктами п.27.1 «у, ф».

5. Откорректирована величина отклонения расчетного значения удельного расхода тепловой энергии на отопление здания от нормируемого показателя удельного расхода энергетических ресурсов для дома №5.

4.2.3.6. В части систем электроснабжения

Оперативные изменения не вносились

4.2.3.7. В части систем связи и сигнализации

Оперативные изменения не вносились

4.2.3.8. В части систем газоснабжения

В процессе проведения экспертизы в подраздел проектной документации «Система газоснабжения» вносились оперативные изменения:

- актуализирована применяемая нормативная документация;
- предусмотрена молниезащита ГРПШ согласно СП 62.13330.2011 п. 6.5.14;
- указаны проектные решения согласно СП 62.13330.2011 гл. 5.6;
- указаны параметры оконного проема согласно СП 402.1325800.2018 п. 5.10;
- указаны параметры котла и газовой плиты согласно СП 402.1325800.2018 п. 5.1, п. 8.4;
- указаны проектные решения по транзитной прокладке согласно СП 62.13330.2011 п. 7.6;
- уточнено расположение газового ввода согласно СП 62.13330.2011 п. 5.1.6.

4.2.3.9. В части организации строительства

Оперативные изменения не вносились

4.2.3.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

- исправлены результаты оценки воздействия на окружающую среду;
- дополнены мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов, почвенного покрова;
- дополнены мероприятия по охране растительного и животного мира;
- добавлены мероприятия по сбору, отведению и очистке поверхностного стока на периоды строительства и эксплуатации объекта капитального строительства;
- исправлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду в период эксплуатации и строительства объекта;
- добавлен ситуационный план района строительства, с отражением границ земельного участка предоставленного для размещения объекта, границ нормируемых территорий и зон с особыми условиями использования территории.

4.2.3.11. В части пожарной безопасности

- откорректирована текстовая часть раздела.

4.2.3.12. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

Оперативные изменения не вносились

4.2.3.13. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

1. В графическую часть 09-20-СПИ-ПЗУ л. 1 внесены изменения – исправлен номер подземной стоянки в ведомости зданий и сооружений, ведомость зданий и сооружений дополнена позициями по пожарным резервуарам. Указаны въезды-выезды в автостоянку, на кровле обозначены вентиляционные шахты автостоянки (шахты естественной вентиляции, работающей постоянно, обозначены выносками, остальные шахты предусмотрены для дымоудаления во время пожара и притока воздуха внутрь автостоянки.

Ливневые накопительные ёмкости, ЛОС - исключены.

В дождевых колодцах перед сбросом поверхностных вод в ливневую канализацию предусмотрены фильтр-патроны.

2. Откорректирована проектная документация. Резервуар, насосная станция исключены в соответствии с изменениями к ТУ № 5/0441 от 27.05.2022г.

3. Фрагмент автостоянки по оси А-Б в осях 1-8 выглублен (наземный), что связано с особенностями рельефа всей городской застройки данного региона.

4. Площадки отдыха и спорта располагаются на расстоянии 15м от вентиляционных шахт и въездов-выездов. На схеме планировочной организации земельного участка (см. лист 1 графической части 09-20-СПИ-ПЗУ) показаны санитарные разрывы от шахт естественной вентиляции и въездов-выездов в стоянку. В соответствии с требованиями п.7 к табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) пространство эксплуатируемой кровли между шахтами, въездами-выездами и площадками озеленяется. На поверхности выглубленной части автостоянки располагается только озеленение, по периметру данного фрагмента запроектировано ограждение высотой не менее 1,2м от поверхности кровли.

5. Замечание снято, т.к. ЛОС исключены.

6. Замечание снято, т.к. накопительные ёмкости исключены.

7. Принимается. Представлены откорректированные разделы ИОС2,3, накопительные ёмкости – исключены. Сети ливневой канализации, ДК с ФОПС согласованы с водоканалом.

8. В раздел ИОС5.1 добавлена информация по освещенности придомовой территории.

9. Для ТП выполнены расчёты шума в разделе ООС. Размер санитарно-защитной зоны принят 10 м с учетом требования п. 12.26 СП 42.13330.2016.

10. Раздел ПМОС откорректирован после корректировки ПД.

11. Трубопроводы канализации, водоснабжения, в том числе стояки, перенесены из жилых помещений в коридоры.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Инженерные изыскания "Многоквартирные дома с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по адресу Республика Крым, г. Ялта, ул. Халтурина, д. 36-А", соответствуют требованиям технических регламентов.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

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

Проектная документация "Многоквартирные дома с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по адресу Республика Крым, г. Ялта, ул. Халтурина, д. 36-А", в представленном объеме, соответствует требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий "Многоквартирные дома с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по адресу Республика Крым, г. Ялта, ул. Халтурина, д. 36-А", в представленном объеме, соответствует требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий

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

1) Панова Ирина Викторовна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-2-11887

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2024

2) Плыгун Людмила Анатольевна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-36-1-6067

Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.07.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.07.2027

3) Нифатов Алексей Петрович

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-4-11936

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

4) Герова Ольга Сергеевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-35-2-6029

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.07.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.07.2025

5) Герова Ольга Сергеевна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-2620

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.04.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.04.2029

6) Ткачук Алла Альбертовна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-41-2-9301

Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.07.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.07.2024

7) Полварина Ирина Анатольевна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-2-9424

Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2024

8) Нифатов Алексей Петрович

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-8-10487

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.03.2023

9) Никифоров Михаил Алексеевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2027

10) Лысых Лариса Анатольевна

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-2-9417

Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2027

11) Канторович Вадим Рафаилович

Направление деятельности: 3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-3-9442

Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2024

12) Букаев Михаил Сергеевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-7-13761

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

13) Данилкин Александр Владимирович

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-2-8934

Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.06.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.06.2027

14) Преловский Николай Анатольевич

Направление деятельности: 3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-5-3-11693
Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.02.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.02.2024

15) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-16-12879
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

16) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-17-11647
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2024

17) Маничев Вячеслав Юрьевич

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-7066
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.05.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.05.2027

18) Вьюгина Людмила Александровна

Направление деятельности: 23. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-23-12339
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.08.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 32CE93D0067ADB5904A85B2F4425FA5A5

Владелец Никитин Сергей Викторович

Действителен с 16.07.2021 по 17.07.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 451F12E0099AE81874A55CD77578D2082

Владелец Панова Ирина Викторовна

Действителен с 18.05.2022 по 31.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2C865240033ADAD8B495750CFEB79C504
Владелец Плыгун Людмила Анатольевна
Действителен с 25.05.2021 по 25.08.2022
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2D308000125ADAFAB4935931A0E146695
Владелец Нифатов Алексей Петрович
Действителен с 11.05.2021 по 11.08.2022
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 45BFA500BFAD15824ECF0422D54AFB57
Владелец Герова Ольга Сергеевна
Действителен с 12.10.2021 по 12.10.2022
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4C1693E00AEAE3AB44D40C81EEA0B2F0B
Владелец Ткачук Алла Альбертовна
Действителен с 08.06.2022 по 14.06.2023
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 42DA9330099AEEBA94D60A654A1727C3C
Владелец Полварина Ирина Анатольевна
Действителен с 18.05.2022 по 30.05.2023
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7CCBB84DD113000000006381D0002
Владелец Никифоров Михаил Алексеевич
Действителен с 29.10.2021 по 29.10.2022
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4B90A300099AEBVBE442992D68E97C800
Владелец Лысых Лариса Анатольевна
Действителен с 18.05.2022 по 30.05.2023
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4DDA6320099AEED8943F6E5706735EE4C
Владелец Канторович Вадим Рафаилович
Действителен с 18.05.2022 по 31.05.2023
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1E854C800A9AE5BAB4AF3F9D26BBA982E
Владелец Букаев Михаил Сергеевич
Действителен с 03.06.2022 по 03.06.2023
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2B909870039ADFD8345C6E0B3265FEC7
Владелец Данилкин Александр Владимирович
Действителен с 31.05.2021 по 12.07.2022
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 33CD373004DAECDB249AA72D9C7EB3B39
Владелец Преловский Николай Анатольевич
Действителен с 03.03.2022 по 03.03.2023
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 8C88A004BADDC8F4E95D03C0F9D036E
Владелец Ягудин Рафаэль Нурмухамедович
Действителен с 18.06.2021 по 18.06.2022
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3994C26015FADEC84427781B49BF0900D
Владелец Маничев Вячеслав Юрьевич
Действителен с 08.07.2021 по 08.10.2022
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3C00C6500E2AD479C47F440D43F6667A0
Владелец Вьюгина Людмила Александровна
Действителен с 16.11.2021 по 21.11.2022