

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

91-2-1-3-067467-2022

Дата присвоения номера: 21.09.2022 13:02:27

Дата утверждения заключения экспертизы 21.09.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРЫМСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор
Якобчак Анатолий Савельевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

"Малоэтажные многоквартирные жилые дома с подземной автостоянкой в условиях реконструкции, расположенные по адресу: Республика Крым, г. Ялта, г. Алупка, Севастопольское шоссе, дом 2а"

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРЫМСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ"

ОГРН: 1149102035840

ИНН: 9102022899

КПП: 910201001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА КИЕВСКАЯ, ДОМ 41, ПОМЕЩЕНИЕ 627

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВИЛЛА МАЯК"

ОГРН: 1149102031286

ИНН: 9103003190

КПП: 910301001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, Г. Ялта, УЛ. ЛЕНИНГРАДСКАЯ, Д. 11, КВ. 8

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 19.08.2022 № 087А, ООО «Специализированный застройщик «Вилла Маяк», в лице директора Моисеевой М. А.

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту капитального строительства от 09.03.2022 № 025-22/ЭП, Заключён между директором ООО «Специализированный застройщик «Вилла Маяк» Моисеевой М.А. и директором ООО "КРЫМСТРОЙЭКСПЕРТИЗА" Якобчак А.С.

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. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 26.10.2021 № б/н, согласовано генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. и утверждено директором ООО «СЗ «Вилла Маяк» Моисеева М.А.

2. Задание на выполнение инженерно-геофизических исследований от 26.10.2021 № б/н, согласовано генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. и утверждено директором ООО «СЗ «Вилла Маяк» Моисеева М.А.

3. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 26.10.2021 № б/н, согласовано генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. и утверждено директором ООО «СЗ «Вилла Маяк» Моисеева М.А.

4. Задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 26.10.2021 № б/н, согласовано генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. и утверждено директором ООО «СЗ «Вилла Маяк» Моисеева М.А.

5. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 26.10.2021 № б/н, согласовано генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. и утверждено директором ООО «СЗ «Вилла Маяк» Моисеева М.А.

6. Техническое задание на разработку проектной документации по объекту «Малозэтажные многоквартирные жилые дома с подземной автостоянкой в условиях реконструкции», расположенные по адресу Республика Крым, г. Ялта, г. Алушка, Севастопольское шоссе, д.2а Приложение 1 к договору №120.21 от 23.08.2021 (-) от 06.04.2022 № б/н, ООО "Крыминвестпроект", в лице директора Приступы В.А.

7. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации СРО-П-196-14022018 от 18.08.2022 № 135/04 ДЕ, ООО «КРЫМИНВЕСТПРОЕКТ» в лице директора Приступы В.А.

8. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации СРО-И-038-25122012 от 02.09.2022 № ВРГБ-9102003536/52, ООО «НПП «КрымСпецГеология», в лице директора Ковригина А. И.

9. ИУЛ ИИ от 01.08.2022 № б/н, ООО «НПП «КрымСпецГеология», в лице директора Ковригина А. И.

10. ИУЛ ПД от 20.09.2022 № б/н, ООО «КРЫМИНВЕСТПРОЕКТ» в лице директора Приступы В.А.

11. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 6 файл(ов))

12. Проектная документация (15 документ(ов) - 23 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: "Малозэтажные многоквартирные жилые дома с подземной автостоянкой в условиях реконструкции, расположенные по адресу: Республика Крым, г. Ялта, г. Алупка, Севастопольское шоссе, дом 2а"

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

Республика Крым, г. Ялта, г. Алупка, Севастопольское шоссе, дом 2а.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Малозэтажные многоквартирные жилые дома с подземной автостоянкой

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Технико-экономические показатели Генплана	-	-
Площадь участка, 100%	м2	10007,00
Площадь застройки, 32,92%	м2	3294,39
Площадь озеленения, 33,01 (В соответствии с РНГП РК п.4.1.6 табл.4)	м2	2492,40
Площадь твердых покрытий, 39,57%	м2	3959,80
Коэффициент плотности застройки, 75,45 (В соответствии с РНГП РК п.4.1.4 табл.2)	м2	7550,78 Расчетная площадь зданий
Количество м/м в автостоянке, 58,33%	шт.	35
Количество м/м на участке, 41,67%	шт.	25
Технико-экономические показатели Архитектурно – строительная часть	-	-
Количество этажей (в том числе подземных)	-	-
Жилой дом тип 1	эт.	4
Жилой дом тип 2	эт.	4
Жилой дом тип 3	эт.	4
Подземная автостоянка	эт.	1
Этажность	-	-
Жилой дом тип 1	-	4
Жилой дом тип 2	-	4
Жилой дом тип 3	-	4
Подземная автостоянка	-	1
Высота этажа	-	-
Жилой дом тип 1	м	3,3
Жилой дом тип 2	м	3,3
Жилой дом тип 3	м	3,3
Подземная автостоянка	м	-
Высота помещений	-	-
Жилой дом тип 1	м	3,0
Жилой дом тип 2	м	3,0
Жилой дом тип 3	м	3,0
Подземная автостоянка	м	2,7
Площадь застройки здания	-	-
Жилой дом тип 1	м2	1238,40
Жилой дом тип 2	м2	800,76
Жилой дом тип 3	м2	1255,23
Подземная автостоянка	м2	851,91
Общая площадь здания	-	-
Жилой дом тип 1	м2	4494,52
Жилой дом тип 2	м2	2750,73
Жилой дом тип 3	м2	4494,42
Подземная автостоянка	м2	798,50
Площадь кровли	-	-
Жилой дом тип 1 (неэксплуатируемая)	м2	1154,93

Жилой дом тип 2 (неэксплуатируемая)	м2	732,02
Жилой дом тип 3 (неэксплуатируемая)	м2	1154,93
Подземная автостоянка (эксплуатируемая)	м2	817,95
Общая площадь квартир (включая летние пом. без пониж.коэф)	-	-
Жилой дом тип 1	м2	3532,76
Жилой дом тип 2	м2	2133,17
Жилой дом тип 3	м2	3532,76
Подземная автостоянка	м2	-
Общая площадь квартир (включая летние пом. с пониж.коэф.)	-	-
Жилой дом тип 1	м2	3509,12
Жилой дом тип 2	м2	2133,17
Жилой дом тип 3	м2	3509,12
Подземная автостоянка	м2	-
Площадь квартир (без летних помещений)	-	-
Жилой дом тип 1	м2	2919,39
Жилой дом тип 2	м2	1712,00
Жилой дом тип 3	м2	2919,39
Подземная автостоянка	м2	-
Жилая площадь квартир	-	-
Жилой дом тип 1	м2	1933,02
Жилой дом тип 2	м2	1367,95
Жилой дом тип 3	м2	1933,02
Подземная автостоянка	м2	-
Площадь летних помещений квартир (без пониж. коэф.)	-	-
Жилой дом тип 1	м2	613,37
Жилой дом тип 2	м2	421,17
Жилой дом тип 3	м2	613,37
Подземная автостоянка	м2	-
Площадь летних помещений квартир (с пониж. коэф.)	-	-
Жилой дом тип 1	м2	589,73
Жилой дом тип 2	м2	421,17
Жилой дом тип 3	м2	589,73
Подземная автостоянка	м2	-
Площадь помещений общего пользования	-	-
Жилой дом тип 1	м2	553,73
Жилой дом тип 2	м2	356,02
Жилой дом тип 3	м2	553,73
Подземная автостоянка	м2	-
Площадь помещений общественного назначения	-	-
Жилой дом тип 1	м2	-
Жилой дом тип 2	м2	12,15
Жилой дом тип 3	м2	-
Подземная автостоянка	м2	-
Количество квартир	-	-
Жилой дом тип 1	кв.	66
Жилой дом тип 2	кв.	52
Жилой дом тип 3	кв.	66
Подземная автостоянка	кв.	-
Вместимость подземной автостоянки	-	-
Жилой дом тип 1	м/м	-
Жилой дом тип 2	м/м	-
Жилой дом тип 3	м/м	-
Подземная автостоянка	м/м	35
Строительный объем	-	-
Жилой дом тип 1 (ниже отм. 0.00)	м3	-
Жилой дом тип 2 (ниже отм. 0.00)	м3	-
Жилой дом тип 3 (ниже отм. 0.00)	м3	-
Подземная автостоянка (ниже отм. 0.00)	м3	2820
Строительный объем	-	-
Жилой дом тип 1 (выше отм. 0.00)	м3	16630
Жилой дом тип 2 (выше отм. 0.00)	м3	10672
Жилой дом тип 3 (выше отм. 0.00)	м3	16630
Подземная автостоянка (выше отм. 0.00)	м3	-
Высота здания (пожарно-техническая)	-	-
Жилой дом тип 1	м	-
Жилой дом тип 2	м	13,25
Жилой дом тип 3	м	-
Подземная автостоянка	м	3,9

Высота здания в осях «1-6»	-	-
Жилой дом тип 1	м	14,7
Жилой дом тип 2	м	-
Жилой дом тип 3	м	14,6
Подземная автостоянка	м	-
Высота здания в осях «7-12»	-	-
Жилой дом тип 1	м	12,7
Жилой дом тип 2	м	-
Жилой дом тип 3	м	13,6
Подземная автостоянка	м	-
Степень огнестойкости здания	-	-
Жилой дом тип 1	II	II
Жилой дом тип 2	II	II
Жилой дом тип 3	II	II
Подземная автостоянка	II	II
Класс конструктивной пожарной опасности	-	-
Жилой дом тип 1	CO	CO
Жилой дом тип 2	CO	CO
Жилой дом тип 3	CO	CO
Подземная автостоянка	CO	CO
Класс функциональной пожарной опасности	-	-
Жилой дом тип 1	Ф1.3	Ф1.3
Жилой дом тип 2	Ф1.3	Ф1.3
Жилой дом тип 3	Ф1.3	Ф1.3
Подземная автостоянка	-	Ф5.2

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

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

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

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

Климатический район, подрайон: IV, IVБ

Геологические условия: III

Ветровой район: III

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 8

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

4.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания на объекте: "Малозэтажные многоквартирные жилые дома с подземной автостоянкой в условиях реконструкции, расположенные по адресу: Республика Крым, г. Ялта, г. Алупка, Севастопольское шоссе, дом 2а" выполнены в сентябре-ноябре 2021 года бригадой геодезистов ООО "НПП "КрымСпецГеология" на основании договора № 21.2-77-ИГДИ от 23.08.2021г., в соответствии с техническим заданием и программой инженерно-геодезических изысканий.

Целью инженерно-геодезических изысканий являлось получение достоверных топографо-геодезических материалов и данных, необходимых для подготовки проектной и рабочей документации, в объеме, указанном в техническом задании на производство инженерно-геодезических изысканий и ситуационной схеме.

Местоположение района работ: Российская Федерация, Республика Крым, г. Ялта, г. Алупка, Севастопольское шоссе, дом 2а.

Земельный участок для инженерных изысканий имеет площадь 1,274 га. и представляет собой застроенную территорию. На участке изысканий присутствуют автомобильные дороги с асфальтированным покрытием,

капитальные жилые здания. Абсолютные отметки высот изменяются от 166,18 м. до 178,81 м. Растительность участка изысканий представлена степным травянистым покровом и древственными насаждениями.

На территории производства инженерно-геодезических изысканий присутствуют подземные и наземные инженерные коммуникации, представленные в виде кабелей высокого и низкого напряжения, кабелей связи, теплотрассы, водопровода, канализации и воздушной линии электропередач.

Участок изысканий характеризуется присутствием высокой сейсмичности и наличием специфических грунтов.

Выполнены следующие виды работ:

- топографическая съёмка М 1:500 с сечением рельефа горизонталями 0,5 м. - 1,274 га.;
- составление топографического плана М 1:500 - 1,274 га.;
- составление технического отчёта - 3 экз.

Система координат: МСК-63.

Система высот: Балтийская 1977 г.

Территория, на которой производились инженерно-геодезические изыскания, обеспечена пунктами государственной геодезической сети, координаты и высоты которых были получены в ФГБУ "Центр геодезии и картографии".

Развитие плано-высотного съёмочного обоснования производилось при помощи комплекта спутниковой геодезической аппаратуры PrinCe X91 с полевыми портативными компьютерами (контроллерами) методом построения сети в режиме "статика" (свидетельства о поверках № С-ВЮМ/11-08-2021/87653711 от 11.08.2021 г. и № С-ВЮМ/11-08-2021/87653712 от 11.08.2021 г.). Измерения производились с пунктов государственной геодезической сети. В результате измерений были получены координаты и высоты пунктов плано-высотного съёмочного обоснования. Пункты опорной геодезической сети были закреплены на местности и переданы заказчику по акту сдачи пунктов для наблюдения за сохранностью.

Топографическая съёмка территории М 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м выполнена при помощи комплекта двухчастотных геодезических приёмников PrinCe X91 в режиме RTK (кинематика в реальном времени). Один из приёмников был установлен на пункте опорной геодезической сети, а вторым приёмником производились измерения. Расстояние от базовой до передвижной станции не превышало допустимых значений. Для идентификации полученных данных составлялся абрис территории.

В процессе топографической съёмки определены все пересекаемые и параллельно следующие инженерные коммуникации. Поиск бесколодезных подземных коммуникаций выполнялся при помощи поисково-диагностического приёмника "С.А.Т. 3 Генпу+" по внешним признакам. Были определены отметки люков колодцев, земли или покрытия у колодцев, верха труб, перепадов труб. При обследовании подземных коммуникаций определялось их назначение, диаметр и материал труб, направления на смежные колодцы. Полнота и правильность нанесения подземных и наземных коммуникаций на инженерно-топографический план согласована с эксплуатирующими организациями.

Топографическая съёмка выполнена в границах, указанных в техническом задании, в соответствии с современным состоянием ситуации и рельефа, с нанесением имеющихся контуров. Определены высоты характерных точек рельефа. Камеральная обработка результатов топографической съёмки выполнена на персональном компьютере с использованием программных комплексов: "Топография" и "ZWCAD". Результаты выполненных работ конвертированы в формат "dwg" для передачи Заказчику. Цифровая модель местности создана в соответствии с действующими условными знаками для топографических планов. Был вычерчен топографический план в М 1:500 и составлен технический отчёт об инженерно-геодезических изысканиях со всеми текстовыми и графическими приложениями. В электронном виде технический отчёт представлен в формате PDF.

Топографический план направлен в отдел ИСОГД Департамента Архитектуры и Градостроительства Администрации города Ялта.

По результатам выполненных изысканий был произведён контроль полевых и камеральных работ. Топографическая съёмка проверена визуально, путём сличения инженерно-топографического плана с местностью, а также инструментально.

Составлен акт контроля и приёмки работ. Созданные топографические планы достоверно отражают все элементы ситуации и рельефа, полноту и точность сведений о подземных и наземных коммуникациях и сооружениях.

Геодезические приборы поверены в соответствии с требованиями нормативных документов Госстандарта и ведомственных метрологических служб.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Характер строительства – новое строительство и реконструкция. Техническим заданием на инженерно-геологические изыскания предусматривается – новое строительство и реконструкция. Предусмотрено строительство 3 –х домов этажностью - 4 этажа, а также паркинг 35м/м. Монолитный каркас с заполнением из мелкоштучных материалов (газоблок, кирпич). Плиты перекрытия — монолитные. Фундаменты - плита/ плитный ростверк/свайный. Габариты зданий - 18x55,82 м (2 дома – 2хсекционных), 13x50 м (1 дом – 2х секционный), 45,9x18 м (паркинг). Высота – не более 15 м. Реконструкция сооружений: полный демонтаж зданий и сооружений с демонтажем оснований — литера 5, 6, 7, 8, 9; демонтаж надземной части здания до основания — литера 2, 3, 4. Фундаменты использовать при реконструкции в качестве искусственного основания; полный демонтаж — литера 1, кроме конструкций фундаментов и стен по оси 10, для использования их в качестве подпорной стены.

Уровень ответственности зданий и сооружений – II нормальный. Класс сооружения КС-2.

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

В административном отношении участок изысканий находится по адресу: Республика Крым, г. Ялта, г. Алушка, Севастопольское шоссе, дом 2а, с кадастровым номером 90:25:000000:581 и представляет собой территорию бывшего хлебозавода.

В геоморфологическом отношении район работ относится к низкогорьям с древнеоползевыми формами рельефа на таврическом флише с отпрепарированными интрузивными массивами. Территория приурочена к оползневому склону юго-восточной экспозиции. Поверхность имеет ступенчатый облик, здесь относительно пологие террасы чередуются с крутыми. Естественный рельеф значительно изменен при хозяйственном освоении. Поверхность участка в процессе освоения и многолетней эксплуатации частично искусственно террасирована и застроена. Террасирование территории проводилось путем насыпи с закреплением подпорными стенами бутовой кладки высотой порядка 3-4 м в северной части, до 6-6,5 м со стороны реки Хаста-Баш и до 7-7,5 м – в южной части со стороны существующих нижерасположенных многоквартирных домов по ул. Севастопольское шоссе. Абсолютные отметки поверхности земли по данным высотной привязки устьев скважин колеблются от +144,92 м до +191,75 м. Разность высот составляет 46,83 м. Территория изысканий относится к городской застройке и граничит с участками индивидуального частного жилья, многоэтажными жилыми сооружениями и общественными учреждениями. Техногенная нагрузка непосредственно в пределах площадки исследования представлена густой сетью подземных и наземных коммуникаций. Рядом с территорией имеется местная сеть автомобильных дорог. На территории расположены объекты капитального строительства в неэксплуатируемом состоянии.

На территории планируемого строительства поверхностные водные объекты отсутствуют. Но участок сопряжен с ручьем Хаста-Баш на расстоянии 14-20 м от проектируемых сооружений. Ручей Хаста-Баш на сопряженном участке имеет ширину от 6 до 11 м по дну и до 20 м в бровках. Расстояние от проектируемого объекта до Черного моря – 580 м.

Исследуемая территория относится к IV климатическому району, IV-Б климатологическому подрайону. Южный берег Крыма, в который входит рассматриваемый участок умеренно-теплый, полувлажный, относится к средиземноморскому типу. Участок изысканий входит в Горный Крым, Крымскую южнобережную субсредиземноморскую область, Западный район. Расчетная снеговая нагрузка, возможная на территории изысканий, составляет 0,50 кПа и принадлежит ко II району по весу снегового покрова. Устойчивый снежный покров на участке изысканий не образуется вовсе. Значения ветрового давления 0,38 кПа. Территория относится по ветровому давлению к III району.

Почвы в районе практически не промерзают. Участок изысканий находится в пределах населенного пункта, и, поэтому, в пределах площадки развита урбанизированная растительность. В основном на территории распространены коричневые горные щебневатые почвы.

При бурении инженерно-геологических скважин в декабре 2021 г.-январе 2022 г. на участке изысканий, грунтовые воды вскрыты большинством скважин на глубине от 3,0 м до 15,9 м, что соответствует абсолютным отметкам от +143,21 м до +179,15 м. Характер движения подземных вод – поточно-струйчатый, в виде отдельных струй и потоков, находящихся на разных глубинах и разобщенных между собой, приуроченных к зонам суглинков с повышенным содержанием обломочного материала.

Ввиду того, что в геологическом разрезе изучаемого района отсутствуют выдержанные водоупорные слои, выделить отдельные водоносные горизонты невозможно. Существующий на склоне подземный поток охватывает все выделенные в изучаемом районе возрастные и генетические комплексы пород (современные и древнеоползевые образования).

Водоносный горизонт не выдержан как в плане, так и по мощности. Водовмещающие породы имеют разнообразный литологический состав и различные фильтрационные характеристики. Разгрузка происходит в балочную систему реки Хаста-Баш, а также акваторию Чёрного моря. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, утечек из водонесущих коммуникаций, а также благодаря гидравлической связи с р.Хаста-Баш. Питание р.Хаста-Баш происходит, в основном, за счет атмосферных осадков. В районе территории изысканий русло ручья не зарегулировано и представляет собой скопления валунов до 0,2-1,0 м в поперечнике. По результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий и сопоставления отметок участка изысканий и максимального уровня воды 1% обеспеченности в р.Хаста-Баш установлено, что участок изысканий процессам затопления не подвержен.

Колебания уровня грунтовых вод могут изменяться в пределах от 0,5 до 1 м в зависимости от интенсивности выпадения атмосферных осадков, а так также в зависимости от техногенных факторов, таких как: утечки из водонесущих коммуникаций, техногенные аварии и т.д. При интенсивном увлажнении склона (поливе), утечке из водонесущих коммуникаций, могут ухудшиться показатели свойств грунтов из-за их водонасыщения. Необходимо комплексная организация поверхностного стока по всей территории, с отводом в единую систему канализации, исключаящую сброс воды на рельеф.

Пробы воды из всех скважин неагрессивны к портландцементом бетона марки по водонепроницаемости W4*, относительно содержания сульфатов. По содержанию хлоридов воды, неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций. Грунтовые воды из скважин имеют среднюю степень агрессивности к металлическим конструкциям.

В геологическом строении района изысканий, согласно опубликованным данным, принимают участие породы Таврической серии (Т3-Т1) различной степени выветрелости, перекрытые делювиально-колювиальными и делювиально-пролювиальными отложениями неоплейстоцен-голоценового возраста. С поверхности указанные толщи перекрыты насыпными грунтами. На основании Государственной геологической карты участок приурочен к Горнокрымской складчато-надвиговой области, горной структурной зоне.

По результатам полевых работ и математической обработки результатов лабораторных определений физико-механических свойств грунтов, до глубины 25,0 м, в пределах СГК I-V выделено 6 (шесть) инженерно-геологических элементов (ИГЭ-1, 2, 3, 3а, 4, 5) и два слоя (Слой-А, Б):

СГК-I – Техногенные образования голоцена (tQh)

Слой- А - Асфальт, вскрыт большинством скважин и залегает от поверхности слоем мощностью 0,05 - 0,4 м, абсолютные отметки подошвы +144,52 - +173,30 м.

Слой-Б – Бетон, вскрыт в районе скважин 9, 20, 21, 22, 24, 25, 28 и залегает от поверхности слоем мощностью 0,05 - 1,7 м, абсолютные отметки подошвы +145,50 - +167,22 м.

ИГЭ-1 – Насыпной грунт, представленный дресвяным грунтом из щебня известняка и песчаника с суглинистым твердым заполнителем, разнородный, с глыбами известняка, со строительным мусором. Вскрыт большинством скважин и залегает от поверхности слоем мощностью 0,03 - 7,2 м, абсолютные отметки подошвы +144,20 - +191,25 м. Нормативные значения основных физико-механических характеристик: природная плотность – 1,99 г/см³.

СГК-II – Коллювиально-делювиальные образования верхнего неоплейстоцена-голоцена (cdQN3-Qh)

ИГЭ-2 – Дресвяный грунт с суглинистым твердым заполнителем до 50%, среднедеформируемый, с глыбами известняка, с линзами суглинка серо-зеленого цвета твердого, тяжелого. Нормативные значения основных физико-механических характеристик: природная плотность – 2,11 г/см³. Модуль деформации: E = 36,2 МПа. Угол внутреннего трения – 28 град. Сцепление, Сн: 0,034 МПа. вскрыт большинством скважин и залегает в виде слоя мощностью 0,4 - 13,1 м в интервале глубин от 0,2 до 17,9 м, абсолютные отметки подошвы +143,10 - +178,65 м.

СГК-III - Оползневые образования верхнего неоплейстоцена-голоцена (dpQN3-Qh)

ИГЭ-3 – Суглинок твердый, легкий, щебенистый, среднедеформируемый. Крупнообломочный материал представлен дресвой и щебнем аргиллита, алевролита и песчаника. Нормативные значения основных физико-механических характеристик: природная плотность – 2,07 г/см³. Модуль деформации: E = 30,1 МПа. Угол внутреннего трения – 25 град. Сцепление, Сн: 0,023 МПа. Вскрыт большинством скважин и залегает в виде слоя мощностью 1,0 - 14,2 м в интервале глубин от 0,5 до 20,5 м, абсолютные отметки подошвы +140,60 - +173,35 м.

ИГЭ-3а - Аргиллиты смещенные, перемятые до состояния суглинка дресвяного серокоричневого цвета твердого, легкого, с пятнами оглеения и ожелезнения, разбит сериями плоскостей скольжения. Нормативные значения основных физико-механических характеристик: природная плотность – 2,11 г/см³. Модуль деформации: E = 27,6 МПа. Угол внутреннего трения – 22 град. Сцепление, Сн: 0,017 МПа. Вскрыт в районе скважин 4, 6, 7, 9, 11, 12, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28 и залегает в виде слоя мощностью 0,4 - 7,4 м в интервале глубин от 0,4 до 13,2 м, абсолютные отметки подошвы +138,62 - +163,65 м.

СГК-IV – Элювий пород Таврической серии верхнего триаса и средней юры (eT3-J1)

ИГЭ-4 – Элювий пород Таврической серии, представленный полускальным аргиллитом (при бурении преимущественно разрушается до состояния дресвяного грунта с супесчаным твердым заполнителем темно-серого цвета. Нормативные значения основных физико-механических характеристик: природная плотность – 2,19 г/см³. Модуль деформации: E = 34,9 МПа. Угол внутреннего трения – 27 град. Сцепление, Сн: 0,013 МПа. Вскрыт в районе скважин 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 26, 28 и залегает в виде слоя мощностью 0,8 - 4,5 м в интервале глубин от 2,9 до 15,5 м, абсолютные отметки подошвы +136,10 - +166,30 м.

СГК-V – Породы Таврической серии (T3-J1)

ИГЭ-5 – Аргиллит очень низкой прочности, плотный, среднепористый, средневыветрелый, размягчаемый, мелкоплитчатой структуры, с прослоями алевролита и песчаника скального средней прочности, плотного. Нормативные значения основных физико-механических характеристик: природная плотность – 2,30 г/см³. Предел прочности на одноосное сжатие в воздушно-сухом состоянии 1,3 Мпа. Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии 0,4 Мпа. Вскрыт большинством скважин и залегает повсеместно в виде слоя мощностью 3,8 - 18,4 м в интервале глубин от 2,7 до 25,0 м, абсолютные отметки подошвы +129,92 - +167,75 м.

Из специфических грунтов на площадке изысканий выделяются грунты насыпного слоя, а также элювиальные грунты ИГЭ-4. Техногенные грунты: слой- А - Асфальт, вскрыт большинством скважин и залегает от поверхности слоем мощностью 0,05 - 0,4 м, абсолютные отметки подошвы +144,52 - +173,30 м. Слой-Б – Бетон, вскрыт в районе скважин 9, 20, 21, 22, 24, 25, 28 и залегает от поверхности слоем мощностью 0,05 - 1,7 м, абсолютные отметки подошвы +145,50 - +167,22 м. ИГЭ-1 - Насыпной грунт, представленный дресвяным грунтом из щебня известняка и песчаника с суглинистым твердым заполнителем, разнородный, с глыбами известняка, со строительным мусором, вскрыт большинством скважин и залегает от поверхности слоем мощностью 0,03 - 7,2 м, абсолютные отметки подошвы +144,20 - +191,25 м. Учитывая давность и характер образования насыпных грунтов, грунты не относятся к самоуплотненным. Грунты имеют неоднородную рыхлую неуплотненную и не слежавшуюся структуру и состав, как в плане, так и по глубине. При бурении керн рассыпается на отдельные, столбчатую форму не держит. Насыпные грунты не рекомендуются в качестве основания фундаментов, и рекомендуется к удалению из-под проектируемых сооружений.

ИГЭ-4 – Элювий пород Таврической серии, представленный полускальным аргиллитом (при бурении преимущественно разрушается до состояния дресвяного грунта с супесчаным твердым заполнителем темно-серого цвета, вскрыт в районе скважин 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 26, 28 и залегает в виде слоя мощностью 0,8 - 4,5 м в интервале глубин от 2,9 до 15,5 м, абсолютные отметки подошвы +136,10 - +166,30 м.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к бетону – ИГЭ-1 слабоагрессивны; ИГЭ-2 среднеагрессивны. Коррозионная агрессивность грунтов ИГЭ-1 по отношению к металлическим конструкциям – среднеагрессивны; к углеродистой стали – средняя. Коррозионная агрессивность грунтов ИГЭ-2 по отношению к металлическим конструкциям – среднеагрессивны; к углеродистой стали – низкая. Коррозионная агрессивность

грунтов ИГ-1,2 по отношению к алюминиевой оболочке кабелей - высокая; по отношению к свинцовой оболочке кабелей - средняя.

Из современных инженерно-геологических процессов и явлений в процессе изысканий на участке строительства отмечаются: высокая сейсмичность; эрозионные процессы; склоновые процессы; суффозионные процессы; потенциальное подтопление.

В сейсмическом отношении участок изысканий относится к сейсмически опасным районам. В соответствии с картой ОСР-2015-А фоновая (средняя) сейсмичность участка для уровня риска «А» составляет 8 баллов при повторяемости 1 раз в 500 лет с вероятностью 0,90 не превышения этой величины в ближайшие 50 лет. По результатам проведения инженерно-геофизических исследований для объекта исследований уточнена сейсмичность методом сейсмических жесткостей. Расчетная сейсмичность участка для уровня риска «А» (ОСР-2015), с учетом максимального приращения сейсмической интенсивности (0,21) составляет 8 баллов. Грунты ИГЭ-1,2,3,3а,4,5 относятся ко II (второй) категории по сейсмическим свойствам. Участок изысканий относительно проявлений землетрясений, относится к категории «весьма опасные».

Склоновые процессы: участок изысканий представлен крутыми (15-20 градусов) склонами юго-восточной экспозиции, осложненными при планировке территории подрезками, отсыпкой грунта и строительного мусора. Согласно карте и кадастру оползней Крыма, территория изысканий расположена в пределах центральной части активного оползня №40 «Хаста-Баш средний».

По данным рекогносцировочного обследования, а также по результатам буровых работ (провал бурового инструмента в скважине №28) на участке изысканий выявлены суффозионные полости. Территория приурочена к оползневому склону юго-восточной экспозиции. Поверхность имеет ступенчатый облик, здесь относительно пологие террасы чередуются с крутыми, до 200 участками склона. Естественный рельеф значительно изменен при хозяйственном освоении. Поверхность участка в процессе освоения и многолетней эксплуатации частично искусственно террасирована и застроена. Террасирование территории проводилось путем насыпи с закреплением подпорными стенами бутовой кладки высотой порядка 3-4 м в северной части, до 6-6,5 м со стороны реки Хаста-Баш и до 7-7,5 м – в южной части со стороны существующих нижерасположенных многоквартирных домов по ул. Севастопольское шоссе.

На участке находятся объекты капитального строительства в неэксплуатируемом состоянии. Здания и сооружения имеют деформации оползневой и неоползневой характера, связанные с ветхостью конструкций.

В настоящее время склон разгружается в пределах подпорной стены, расположенной в северной части площадки изысканий. Однако, общее смещение ранее затрагивало всю исследуемую площадку, жилые дома ниже нее, дорогу, разгрузка происходила в русло реки Хаста-Баш ниже по склону. После выполнения инженерной защиты склона в виде свайного ростверка удалось разделить оползневое тело. На настоящий момент активная подвижка прослеживается с нагорной стороны площадки от резервуаров до подпорной стены с северной стороны. Территория исследуемого участка в целом стабильна, но остаточное давление осуществляется на нижерасположенную подпорную стену и прослеживается в виде деформаций на ней. Перераспределение давления от нее на жилые дома вероятно существует, так как идет деформация асфальтового покрытия с нагорной стороны зданий. Смещение последних не выявлено. Вероятнее всего здесь работает инженерная защита (свайный ростверк). Деформации на дороге вызваны уткой из водонесущих коммуникаций и как следствие воздействия суффозионных явлений сопровождается формированием оплывин на склоне ниже дороги. Связь деформаций и русла реки не выявлена.

По данным ГАУ КРЦ исследуемая территория расположена в пределах выделенного одного оползня. Однако, при осмотре территории данный оползень разделен на три оползневых очага. Свидетельства первого оползневой очага (I) выявлены выше исследуемой территории.

Вторая часть оползневой процесса (II) выявлена в виде закольных трещин за четырехэтажным зданием и базисом разгрузки в нижней части подпорной стены и площадки перед жилыми пятиэтажками. Ширина оползня в головной части достигает 50 м, в базисе разгрузки – 110-115 м. Третья часть оползня (III) проявляется в виде трещин растяжения на дорожном полотне Севастопольского шоссе с базисом разгрузки в долину реки Хаста-Баш. Ширина оползня в головной части достигает 90-100 м, в базисе разгрузки – 75-80 м.

Для комплексной оценки оползневой ситуации на участке изысканий, были выполнены расчеты устойчивости склона. Учитывая наличие грунтовых вод потоко-струйчатого характера, расчеты были выполнены при значениях физико-механических характеристик грунтов, находящихся как в естественном, так и в водонасыщенном состоянии. Поскольку результаты расчетов устойчивости для естественного склона, показали устойчивое состояние склонов, можно сделать выводы: в настоящее время, склон находится в относительно устойчивом состоянии; участки естественного склона, просчитанные по профилю А-А', с характеристиками грунтов, находящихся как в естественном, так и в водонасыщенном состоянии, имеет коэффициент устойчивости $K_u > 1,15$, что в целом свидетельствует о стабильности склона в естественном состоянии. Наиболее вероятная плоскость смещения – А4-А2, которая при сочетании особых нагрузок (сейсмичность и водонасыщение) грунтов теряет запас устойчивости и становится нестабильной ($K_u < 1,00$); по данным расчетов участок естественного склона, просчитанный по профилю В-В', с характеристиками грунтов, находящихся как в естественном, так и в водонасыщенном состоянии, имеет коэффициент устойчивости $K_u > 1,15$, что в целом свидетельствует о стабильности склона в естественном состоянии. Однако, при особом сочетании нагрузок (сейсмичность и водонасыщение) грунтов теряет запас устойчивости и становится нестабильным ($K_u < 1,00$); по данным расчетов, участок естественного склона, просчитанный по профилю С-С', с характеристиками грунтов, находящихся в естественном состоянии, имеет коэффициент устойчивости $K_u > 1,15$, что в целом свидетельствует о условной стабильности склона в естественном состоянии. Однако выполненные расчеты для грунтов в водонасыщенном состоянии свидетельствуют об отсутствии устойчивости ($K_u < 1,00$). Учитывая выполненные расчеты, можно свидетельствовать об относительной стабильности склона по

профилю С-С', при условии сохранения естественных характеристик грунтов, в случае же их водонасыщения, устойчивость грунтового массива будет нарушена.

Наиболее вероятное смещение (вывал) грунта произойдет в краевой зоне; при строительстве необходимо выполнить инженерную защиту склонов. При сочетании различных факторов (водонасыщение локальных участков, сейсмическая активность, подрезки склона) могут произойти локальные смещения в виде смещений грунтов верхней части разреза, а также вывалы и обвалы грунта.

Рекомендуется подсежки склонов выполнять короткими захватами. Не допускать подрезки склона с нагорной стороны на высоту более 2 м.

Исследуемая территория относится ко II области (по наличию процесса подтопления – потенциально подтопляемые), к II-A1 району (по условиям развития процесса – сезонно подтапливаемые). Необходимо обратить внимание, что река Хаста-Баш пересекается автомобильным мостом. При прохождении паводка редкой повторяемости возможен карчеход. Данный факт может привести к закупориванию подмостового сечения и затопления до отметок дорожного полотна. Ввиду незарегулированности поверхностного стока, а также значительных уклонов склона, в пределах участка и вблизи могут развиваться процессы суффозионного выноса межглыбового заполнителя с формированием полостей. По результатам рекогносцировочного обследования выявлено сопряжение ручья Хаста-Баш с северо-восточной частью участка изысканий. Ручей Хаста-Баш на сопряженном участке имеет ширину от 6 до 11 м по дну и до 20 м в бровках. Берег реки на всей протяженности, сопряженной с участком сложен преимущественно крупноглыбовыми отложениями. По результатам сопоставления отметок участка изысканий и максимального уровня воды 1% обеспеченности установлено, что участок изысканий процессам затопления не подвержен.

Согласно карте карстоопасности Крыма, участок изысканий приурочен к району с отсутствием карстоопасности. Карстующиеся породы не вскрыты, развития карстовых процессов отсутствует. Категория устойчивости территории относительно интенсивности образования карстовых провалов - VI (провалообразование исключается).

Общее техническое состояние реконструируемых сооружений гаражей идентифицируется как ограничено-работоспособное. Общее техническое состояние сооружений производственного корпуса (1 этаж) идентифицируется как аварийное.

Категория сложности инженерно-геологических условий площадки строительства по совокупности факторов оценивается как III (сложная).

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Характеристика природных и техногенных условий района строительства.

Исследуемый земельный участок площадью 1,0 га расположен по адресу: Республика Крым, г. Ялта, г. Алушка, Севастопольское шоссе, дом 2а, с кадастровым номером 90:25:000000:581 и предназначен под строительство многоквартирных жилых домов.

Участок техногенно преобразован, расположен на спланированной частично застроенной территории.

На участке изысканий почвенно-растительный слой отсутствует, территория участка представлена асфальтовым и бетонным покрытием.

При проведении инженерно-геологических изысканий в июле 2021 г. подземные воды вскрыты на глубине от 1,3 м до 9,1 м, что соответствует абсолютным отметкам от +73,80 м до +85,00 м. Глубина проведения земляных работ до 4,0 м.

Ближайшим к участку изысканий водным объектом является река Хаста-Баш на расстоянии 15 метров. Длина реки Хаста-Баш составляет 2,45 км. Водоохранная реки составляет 50 метров, береговой полосы - 5 метров. Исследуемый участок попадает в границу водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы реки Хаста-Баш. В границы береговой полосы участок не попадает.

Поверхностные источники водоснабжения и зоны их санитарной охраны в границах участка изысканий отсутствуют. Подземные источники водоснабжения и зоны их санитарной охраны в границах участка изысканий отсутствуют.

Растительность участка изысканий представлена лесным сообществом растений и рудеральными видами. Древесно-кустарниковая растительность представлена деревьями инжира, шелковицы белой, айланта высочайшего, граба восточного.

На участке изысканий редких и охраняемых видов растений и животных, внесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Крым, не обнаружено.

Исследуемый земельный участок расположен вне границ особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения, вне границ земель лесного фонда.

Ближайшей особо охраняемой природной территорией федерального значения к участку изысканий является государственный природный заповедник «Ялтинский горно-лесной», расположенный на расстоянии 11 метров от участка изысканий (письмо ФГБУ «Заповедный Крым» от 11.11.2021 № 2282/11.21). Согласно письму ФГБУ «Заповедный Крым» от 02.03.2022 № 251/2/03.22 охранные зоны государственного природного заповедника «Ялтинский горно-лесной» не установлены.

Согласно письму департамента архитектуры и градостроительства администрации г. Ялты № 1187/02.1-26/2 от 08.02.2022 лесопарковые зеленые пояса, особо защитные участки леса, защитные леса, городские леса, а также леса не относящиеся к землям лесного фонда, резервные леса отсутствуют в границах участка изысканий.

Согласно письму № 01-27/5251/1 от 09.11.2021 Министерства курортов и туризма Республики Крым в настоящее время утвержденные границы курортов в районе исследуемого участка отсутствуют.

На территории изысканий отсутствуют объекты культурного наследия федерального значения; объекты культурного наследия, которые подлежат государственной охране; объекты культурного наследия регионального значения; объекты культурного наследия местного значения; выявленные объекты культурного наследия; объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия; зоны охраны объектов культурного наследия; защитные зоны объектов культурного наследия (письмо Министерства культуры Республики Крым от 10.12.2021 г. № 25996/22-11/1).

Земельный участок находится в границах зоны регулирования застройки строгого режима объекта культурного наследия – «Комплекс сооружений Воронцовского дворца: 1824-1848 гг.», определенной научно-проектной документацией, утвержденной приказом Министерства культуры и туризма Украины от 15.09.2010 № 706/0/16-10. Режим зоны регулирования застройки строгого режима предусматривает, что новое строительство и реконструкция подчиняются основным закономерностям исторической застройки данного района с соблюдением соответствия архитектуры новых зданий и сооружений памятнику, а также с учетом масштабных, стиливых, цветовых и других особенностей традиционной среды.

До проведения строительных работ необходимо разработать и представить раздел проектной документации по сохранению объектов культурного наследия с оценкой влияния работ в соответствии с указанным режимом на согласование в Министерством культуры Республики Крым.

Земельный участок и прилегающая от него зона по 1000 метров в каждую сторону находятся за пределами, скотомогильников, мест захоронения сибиреязвенных животных и биотермических ям (письмо Государственного комитета ветеринарии Республики Крым № 02-36/4645 от 10.11.2021).

Санкционированные и несанкционированные полигоны ТКО, кладбища и санитарно-защитные зоны промышленных объектов, приаэродромные территории в пределах участка отсутствуют.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ атмосферного воздуха (диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, серы диоксид, взвешенные вещества, бенз(а)пирен) в районе изысканий представлены ФГБУ «Крымское УГМС» (справка от 10.12.2021 г. № 1869). Концентрации загрязняющих веществ находятся в пределах ПДК по всем компонентам в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Состояние почв.

Исследования почв на участке изысканий на химические показатели выполнены ИЛ ООО «Испытательный центр «НОРТЕСТ». Результаты анализов почвенного покрова, определяющих химическую обстановку территории зафиксированы в протоколе № 4471/477Э/21П от 10.12.2021 г.

Отобранные на территории пробы почвы исследовались по следующим химическим показателям: кадмий, медь, цинк, свинец, никель, мышьяк, ртуть, рН, нефтепродукты, бенз(а)пирен.

По результатам лабораторных исследований в почвогрунтах участка изысканий выявлены превышения ПДК мышьяка во всех пробах (от 1,46 до 1,9 ПДК), а также превышения ПДК свинца (2,57 ПДК), цинка (1,69 ПДК) и бенз(а)пирена (30,7 ПДК) в пробе №1.2 (глубина 0,0-0,2 м).

На участке изысканий почвы пробы №1.1 относятся к категории «чрезвычайно опасные», почвы проб №№ 1.2-1.3 относятся к категории «опасные».

Исследования почв на микробиологические и паразитологические показатели выполнены АИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе». Результаты анализов почвенного покрова, определяющих санитарно-эпидемиологическую обстановку территории зафиксированы в протоколах № 1.68753 от 06.12.2021 г., № 1.68754 от 06.12.2021 г., № 1.68755 от 06.12.2021 г.

Для микробиологического исследования определялись следующие показатели: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные энтеробактерии. Анализ паразитологического исследования включал в себя показатели: яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших, личинки и куколки мух. Все пробы почвы по исследуемым микробиологическим показателям соответствуют нормативным требованиям. Паразитные организмы в почвах не обнаружены.

Исследования почв на участке изысканий на радиологические показатели выполнены СЛ ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИИТИЗ». Результаты радиологических анализов почвенного покрова зафиксированы в протоколе № 1476-ПР от 14.12.2021 г. На территории участка отобрана 1 проба почвы для определения содержания удельной активности радионуклидов спектрометрическим методом: Аэфф, К-40, Ra-226, Th-232, Cs-137. По результатам проведенных исследований установлено следующее:

- Удельная активность ^{137}Cs , составляет $7,52 \pm 3,10$ Бк/кг.

- Эффективная удельная активность (Аэфф.) естественных радионуклидов в пробах почвогрунтов, отобранных на территории участка, не превышает 370 Бк/кг, что соответствует I классу.

- Техногенного радиоактивного загрязнения грунтов на участке не обнаружено.

По радиационной характеристике грунт может использоваться без ограничений

Рекомендации по использованию почв:

- Для почв, в которых содержание химических веществ превышает предельно допустимые концентрации по всем показателям вредности (проба № 1.1, глубина 0.0-0.2 м) рекомендуется ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м.

- Для почв, в которых содержание химических веществ превышает предельно допустимые концентрации при лимитирующем транслокационном показателе вредности, рекомендуется использование в ходе строительных работ

под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м, использование под технические культуры.

Поверхностные и подземные воды.

Исследования поверхностных и подземных вод на участке изысканий выполнены СЛ ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ». Результаты исследований зафиксированы в протоколах № 3961-В, № 3962-В от 22.12.2021 г.

Для оценки качества подземных вод и экологической ситуации на участке изысканий была отобрана проба воды из скважины.

В результате анализа выявлено, что подземные воды участка изысканий по определяемым показателям относятся к категории «относительно удовлетворительная ситуация».

Для оценки фоновое состояние воды р. Хаста-Баш, протекающей вблизи участка изысканий, была отобрана 1 проба воды на санитарно-химические исследования.

В исследуемой воде, в определяемых показателях выявлено превышение ПДК АСПАВ, по остальным показателям превышений ПДК не выявлено.

Радиационная обстановка.

Радиационное обследование территории, проведенное ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ», включало в себя:

- оценку гамма-фона территории (радиометрическая и дозиметрическая);
- оценку потенциальной радоноопасности территории (ППР);
- измерение ЭРОА изотопов радона в помещениях.

Результаты обследования представлены в протоколах радиационного обследования № 1474-Р от 15.12.2021г., № 1475-Р от 15.12.2021г.

Гамма-съемка территории проведена по маршрутным профилям в масштабе 1:700 (с шагом сети 7 м).

Показания поискового прибора: среднее значение 0,045 мкЗв/ч. Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено.

На территории участка выделены 10 контрольных точек и замерена мощность дозы на открытой местности с помощью поискового радиометра. Согласно проведенному обследованию территории на обследованном участке средний показатель мощности дозы гамма-излучения составляет $0,045 \pm 0,094$ мкЗв/ч. Максимальное значение МЭД гамма-излучения с учетом погрешности составляет $0,068 \pm 0,014$ мкЗв/ч. Аномальных точек с высокой мощностью дозы гамма-излучения не выявлено. Радиационная обстановка благоприятная.

Для измерения плотности потока радона почвенного воздуха на данном участке было определено 17 точек. Максимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы с учетом погрешности составляет 32 мБк/с*м².

Точки измерений, в которых значение ППР с учетом погрешности измерений превышает нормативный уровень 80 мБк/с*м² отсутствуют.

На территории участка было выполнено радиационное обследование помещений в 3 местах (гараж, общежитие-подъезд и общежитие-зал).

Оценка среднегодовой эквивалентной равновесной объёмной активности изотопов радона по однократным измерениям в воздухе обследованных помещений зданий не превышает гигиенический норматив среднегодовой ЭРОА изотопов радона для помещений, сдающихся в эксплуатацию после окончания строительства, капитального ремонта или реконструкции (100 БК/м³), установленный для жилых домов.

Физические факторы.

Исследование физического загрязнения территории проводилось ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ». Результаты исследования зафиксированы в протоколах измерений № 0045-Ф от 15.12.2021г.

При проведении маршрутных наблюдений источников шума в районе участка выявлено не было. Для получения фоновых шумовых характеристик был выполнен замер в 1 точке в дневное время суток. Эквивалентный уровень звука на участке составил 57,4 дБА при максимально допустимом значении 55 дБА. Максимальный уровень звука составил 58,0 дБА при максимально допустимом значении 70 дБА. В связи с превышением ПДУ эквивалентного уровня шума при проектировании требуется предусмотреть шумозащитные мероприятия.

На обследованной территории были выполнены замеры уровня ЭМП. Параметры ЭМП промышленной частоты (50 Гц) не превышают норматив для территории жилой застройки не более 1,0 кВ и 10,0 мкТл.

2.4.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

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

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены с учетом особенностей предполагаемого строительства. Учтены существующие геоморфологические условия, опасные природные и техногенные процессы.

Климатический район и подрайон - в соответствии с СП 131.13330.2020, район участка изысканий относится к IV району строительно-климатической зоны, подрайону IVБ.

Ветровой район – III.

Снеговой район – II

Гололедный район-III.

Административное положение - Республика Крым, г. Ялта, г. Алушка, Севастопольское шоссе, дом 2а

Соответствие выполненных изыскательских работ нормативным требованиям

Изыскания выполнены в целом в соответствии с требованиями нормативных документов: СП 47.13330.2016, СП 11-103-97 и др.

Среднегодовая температура воздуха составляет 13.3°C, в среднегодовом ходе температур самым холодным месяцем является январь (4.2°C), абсолютный минимум температуры воздуха составляет минус 15.1°C. Наиболее теплым месяцем является июль, среднемесячная температура воздуха составляет 24.0°C, абсолютный максимум 39.1°C.

Относительная влажность воздуха в летний период на участке изысканий составляет 60%, в зимний период - 75%. Средняя годовая влажность воздуха 69%.

Среднегодовая скорость ветра составила 2.0м/с, наибольшая среднемесячная скорость ветра – 2.2м/с (март), наименьшая – 1.7м/с. Преобладают ветры северо-западного направления. Подобной силы ветра чаще отмечаются в осенне-зимний период. Максимальная скорость ветра с учетом порывов - 34 м/с, без учета порывов 20м/с.

Годовая сумма атмосферных осадков в районе изысканий составляет 620.9 мм. Максимальное среднемесячное количество осадков 90.3 мм наблюдается в декабре, минимальное - 32мм в апреле. Максимальное годовое количество осадков составило 1118мм, максимальное суточное количество осадков 188.8мм.

Снежный покров устанавливается в среднем в третьей декаде декабря. Сходит снежный покров в третьей декаде февраля. Число дней со снежным покровом в среднем 11 в году. Декадная высота снежного покрова средняя 6.0см, максимальная 30см. Среднее число дней с гололедом 0.4дня в году.

Атмосферные явления Среднее число дней с грозой за годовой период 24 дня, максимально 41. Среднее число дней с туманом 8 дней, максимально 19. Среднее число дней с градом в году 0.31дня, максимально 2дня.

Опасные гидрометеорологические явления:

Для данной территории характерны следующие опасные явления, наблюдаемые на МГ Ялта:

- ураганный ветер (≥ 33 м/с) - 1 случай,
- очень сильный ветер (≥ 25 м/с) - 11 случаев,
- очень сильный дождь (≥ 30 мм за ≤ 12 ч) - 83 случая,
- сильный снег (≥ 20 мм за ≤ 12 ч) - 1 случай
- сильный ливень (≥ 30 мм за ≤ 1 ч) - бслучаев
- очень сильные смешанные осадки - (≥ 30 мм за ≤ 12 ч) - 3 случая.

Гидрологические условия - ручей Хаста-Баш на сопряженном участке имеет ширину от 6 до 11 м по дну и до 20 м в бровках. Максимальные расходы воды заданной обеспеченности 1-10 % составили 63.5 м³/с - 20.3 м³/с соответственно. Максимальные уровни воды заданной обеспеченности 1-10 % составили 165.54м БС - 164.54м БС соответственно. Участок изысканий процессам затопления не подвержен.

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРЫМИНВЕСТПРОЕКТ"

ОГРН: 1149102105811

ИНН: 9103012607

КПП: 910301001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД ЯЛТА, УЛИЦА ЛЕНИНГРАДСКАЯ, ДОМ 15/ЛИТЕР А, ПОМЕЩЕНИЕ 9

Субподрядные проектные организации:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТИ-М-СИ КРЫМ"

ОГРН: 1149102008714

ИНН: 9102006569

КПП: 910201001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА СЕРГЕЕВА-ЦЕНСКОГО, ДОМ 12, КВАРТИРА 4

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МАСТЕРСКАЯ АРХИТЕКТУРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ"

ОГРН: 1209100005179

ИНН: 9102263904

КПП: 910201001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, Г. Симферополь, УЛ. ОКТЯБРЬСКАЯ, Д. 12, ПОМЕЩ. 21,25

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

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

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

1. Техническое задание на разработку проектной документации по объекту «Малозэтажные многоквартирные жилые дома с подземной автостоянкой в условиях реконструкции», расположенные по адресу Республика Крым, г. Ялта, г. Алупка, Севастопольское шоссе, д.2а Приложение 1 к договору №120.21 от 23.08.2021 (-) от 06.04.2022 № 6/н, ООО "Крыминвестпроект", в лице директора Приступы В.А.

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 11.02.2021 № RU 357290007-01.2.10.01186 , Департаментом архитектуры и градостроительства администрации

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

1. Технические условия подключения водоснабжения и канализации от 27.05.2022 № 5/0448 , ГУП РК «Водоканал ЮБК

2. Технические условия для противопожарного водоснабжения от 27.05.2022 № 5/0442 , ГУП РК «Водоканал ЮБК

3. Технические условия на ливневую канализацию от 24.03.2022 № 466, МБУ «ДЭУ»

4. Технические условия на подключение к сетям электроснабжения от 15.03.2022 № 460/015-766-22 , ГУП РК «Крымэнерго»

5. Технические условия на телефонизацию от 01.04.2022 № 52-ТУ04/22 , ООО «Меранда-медиа»

6. Технические условия на телефонизацию от 01.04.2022 № 53-ТУ04/22 , ООО «Меранда-медиа»

7. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 24.05.2022 № 24/05-22 , ООО «Лифтстройсервис»

8. Договор аренды земельного участка от 27.01.2017 № 6/н, -

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

90:25:000000:581

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВИЛЛА МАЯК"

ОГРН: 1149102031286

ИНН: 9103003190

КПП: 910301001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, Г. Ялта, УЛ. ЛЕНИНГРАДСКАЯ, Д. 11, КВ. 8

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		

ИГДИ	20.09.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ" ОГРН: 1149102004413 ИНН: 9102003536 КПП: 910201001 Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА ГАСПРИНСКОГО, ДОМ 9А, КВАРТИРА 15
Инженерно-геологические изыскания		
ИГИ	20.09.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ" ОГРН: 1149102004413 ИНН: 9102003536 КПП: 910201001 Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА ГАСПРИНСКОГО, ДОМ 9А, КВАРТИРА 15
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
ИГМИ	20.09.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ" ОГРН: 1149102004413 ИНН: 9102003536 КПП: 910201001 Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА ГАСПРИНСКОГО, ДОМ 9А, КВАРТИРА 15
Инженерно-экологические изыскания		
ИЭИ	20.09.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ" ОГРН: 1149102004413 ИНН: 9102003536 КПП: 910201001 Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА ГАСПРИНСКОГО, ДОМ 9А, КВАРТИРА 15

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

Местоположение: Республика Крым, г. Ялта, г. Алушка, Севастопольское шоссе, дом 2а

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВИЛЛА МАЯК"

ОГРН: 1149102031286

ИНН: 9103003190

КПП: 910301001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, Г. Ялта, УЛ. ЛЕНИНГРАДСКАЯ, Д. 11, КВ. 8

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

1. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 26.10.2021 № б/н, согласовано генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. и утверждено директором ООО «СЗ «Вилла Маяк» Моисеева М.А.

2. Задание на выполнение инженерно-геофизических исследований от 26.10.2021 № б/н, согласовано генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. и утверждено директором ООО «СЗ «Вилла Маяк» Моисеева М.А.

3. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 26.10.2021 № б/н, согласовано генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. и утверждено директором ООО «СЗ «Вилла Маяк» Моисеева М.А.

4. Задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 26.10.2021 № б/н, согласовано генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. и утверждено директором ООО «СЗ «Вилла Маяк» Моисеева М.А.

5. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 26.10.2021 № б/н, согласовано генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. и утверждено директором ООО «СЗ «Вилла Маяк»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно - геологических изысканий от 26.10.2021 № б/н , согласовано директором ООО «СЗ «Вилла Маяк» Моисеева М.А и утверждено генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И.

2. Программа инженерно - геофизических исследований от 26.10.2021 № б/н, согласовано директором ООО «СЗ «Вилла Маяк» Моисеева М.А и утверждено генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И.

3. Программа инженерно - экологических изысканий от 26.10.2021 № б/н, согласовано директором ООО «СЗ «Вилла Маяк» Моисеева М.А и утверждено генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И.

4. Программа инженерно - гидрометеорологических изысканий от 26.10.2021 № бн, согласовано директором ООО «СЗ «Вилла Маяк» Моисеева М.А и утверждено генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И.

5. Программа инженерно - геодезических изысканий от 26.10.2021 № б/н, согласовано директором ООО «СЗ «Вилла Маяк» Моисеева М.А и утверждено генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И.

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий согласовано директором ООО «СЗ «Вилла Маяк» Моисеева М.А и утверждено генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. от 26.10.2021г

Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно - геологических изысканий согласовано директором ООО «СЗ «Вилла Маяк» Моисеева М.А и утверждено генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. от 26.10.2021г.

Программа инженерно - геофизических исследований согласовано директором ООО «СЗ «Вилла Маяк» Моисеева М.А и утверждено генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. от 26.10.2021г.

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно - экологических изысканий согласовано директором ООО «СЗ «Вилла Маяк» Моисеева М.А и утверждено генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. от 26.10.2021г.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Программа инженерно - гидрометеорологических изысканий согласовано директором ООО «СЗ «Вилла Маяк» Моисеева М.А и утверждено генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. от 26.10.2021г.

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	21.2-77-ИГДИ_Rev1_220610.pdf	pdf	564bccfc	б/н от 20.09.2022 ИГДИ
	21.2-77-ИГДИ_Rev1_220610.pdf.sig	sig	31ad4bb9	
Инженерно-геологические изыскания				
1	21.2-106-ИГИ2_Rev1_220602 .pdf	pdf	abfc0854	б/н от 20.09.2022 ИГИ
	21.2-106-ИГИ2_Rev1_220602 .pdf.sig	sig	cff8a2e1	
	21.2-106-ИГИ1_Rev1_220602.pdf	pdf	04f745cf	
	21.2-106-ИГИ1_Rev1_220602.pdf.sig	sig	56fcc7cd	
	21.2-106-ИГФИ_Rev1_220915.pdf	pdf	f4551514	
	21.2-106-ИГФИ_Rev1_220915.pdf.sig	sig	138bd9d	
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	21.2-106-ИГМИ_Rev0_220425.pdf	pdf	36b0da8a	б/н от 20.09.2022

	21.2-106-ИГМИ_Rev0_220425.pdf.sig	sig	0b2d1506	ИГМИ
Инженерно-экологические изыскания				
1	21.2-106-ИЭИ_Rev1_220523.pdf	pdf	947d8a8b	б/н от 20.09.2022
	21.2-106-ИЭИ_Rev1_220523.pdf.sig	sig	f863f3d4	ИЭИ

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Выполнена топографическая съёмка на площади 1,274 га. по адресу: Республика Крым, г. Ялта, г. Алупка, Севастопольское шоссе, дом 2а. Топографическая съёмка выполнена методом спутниковых определений в режиме RTK двухчастотными приемниками PrinCe X91, имеющими действующие свидетельства о поверках. Используются пункты государственной геодезической сети, полученные в ФГБУ "Центр геодезии и картографии".

Система высот – Балтийская – 1977 г.

Система координат – МСК-63.

Топографические работы выполнены поверенными и отъюстированными инструментами.

По результатам инженерно-геодезических изысканий составлен топографический план масштаба М 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м.

Составлен технический отчёт об инженерно-геодезических изысканиях.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Основанием для производства инженерно-геологических изысканий является договор № 21.2-106-ИИ от 26.10.2021 г., между ООО СЗ «Вилла Маяк» и ООО «НПП «КрымСпецГеология». Изыскания произведены в ноябре-декабре 2021 года – январе 2022 года, в соответствии с техническим заданием.

Вид строительства: новое.

Стадия проектирования: проектная документация, I этап.

Уровень ответственности зданий и сооружений – II нормальный, КС-2.

Техническим заданием на инженерно-геологические изыскания предусматривается – новое строительство и реконструкция. Предусмотрено строительство 3 –х домов этажностью - 4 этажа, а также паркинг 35м/м. Монолитный каркас с заполнением из мелкоштучных материалов (газоблок, кирпич). Плиты перекрытия — монолитные. Фундаменты - плита/плитный ростверк/свайный. Габариты зданий - 18x55,82 м (2 дома – 2хсекционных), 13x50 м (1 дом – 2х секционный), 45,9x18 м (паркинг). Высота – не более 15 м. Реконструкция сооружений: полный демонтаж зданий и сооружений с демонтажем оснований — литера 5, 6, 7, 8, 9; демонтаж надземной части здания до основания — литера 2, 3, 4. Фундаменты использовать при реконструкции в качестве искусственного основания; полный демонтаж — литера 1, кроме конструкций фундаментов и стен по оси 10, для использования их в качестве подпорной стены.

На площадке проектируемого строительства для изучения инженерно-геологического разреза было пробурено механическим способом 27 скважин (17x25 м; 1x24 м, 1x17 м, 7x15 м и 1 скважина глубиной 30м). Общий объем работ 601 п.м. На лабораторные исследования отобраны 38 монолитов грунтов, 34 пробы грунта и 3 пробы подземных вод. Выполнены 2 испытания грунтов в буровых скважинах вертикальной статической нагрузкой штампом. Пройдены 4 шурфа.

Полевые работы выполнялись ООО «НПП «КрымСпецГеология» в ноябре-декабре 2021 года – январе 2022 года, под руководством инженером-геолога Бирюк С.Л. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № ВРГБ-9102003536 от 14.01.2022 г., Ассоциация СРО «ГеоБалт».

Комплекс лабораторных работ выполнен в ноябре-декабре 2021 года – январе 2022 года.: исследования дисперсных грунтов выполнены в геотехнической лаборатории ООО «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ»; лабораторные исследования водных вытяжек и грунтовых вод выполнены в геотехнической лаборатории ООО «Научно-исследовательского института по переработке попутного нефтяного газа» (ООО «НИИ ПНГ»), лабораторные исследования скальных грунтов выполнены в геотехнической лаборатории ООО «ГЕОИКС».

Камеральная обработка выполнена в январе 2022 г., инженером-геологом Бичуль К.В.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Методы выполнения инженерно-экологических изысканий:

- рекогносцировочное обследование территории объекта;
- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения;
- сбор, обобщение и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных в районе расположения объекта;
- геоэкологическое опробование почв;
- санитарно-химический анализ почвы;
- микробиологический и бактериологический анализ почвы;

- исследование и оценка радиационной обстановки;
- исследование и оценка физических факторов воздействия;
- исследование и оценка атмосферного воздуха;
- исследование и оценка подземных вод;
- исследование и оценка поверхностных вод;
- камеральная обработка материалов и составление отчета.

Методы и методики проведения инженерно-экологических изысканий определялись в соответствии СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97, а также другой нормативной и технической документации в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, действующей в настоящее время в Российской Федерации или введенной в действие на ее территории до полного завершения выполнения данной работы.

4.1.2.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Ландшафтная характеристика- Для участка изысканий характерен техногенный рельеф, образовавшийся в результате хозяйственно-производственной деятельности человека.

Геоморфология - В геоморфологическом отношении территория расположена в пределах южного склона Главной гряды Крымских гор

Гидрологические условия- поверхностные водные объекты на участке изысканий отсутствуют. Участок сопряжен с ручьем Хаста-Баш.

Нормативное значение ветрового давления – 0,38 кПа

Нормативное значение веса снегового покрова– 0.5 кПа

Гололедные нагрузки- нормативная толщина стенки гололеда 10 мм

Опасные атмосферные явления - сильный ливень ≥ 30 мм за ≤ 1 час, очень сильный дождь ≥ 30 мм за ≤ 12 час, очень сильный ветер за ≤ 25 м/с, крупный град ≥ 20 мм.

Сведения о выполненных видах инженерных изысканий:

Инженерно-гидрометеорологические изыскания. Дополнительные изыскания не выполнялись.

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий:

Состав и объем выполненных работ:

- рекогносцировочное обследование - 1 км
- подбор станций и постов- 2 метеостанции
- составление климатической характеристики- 1 записка
- составление Программы работ - 1
- составление схемы гидрометеорологической изученности- 1
- составление розы ветров- 1 рисунок
- составление климатической записки- 1 записка
- составление таблицы гидрометеорологической изученности-1
- описание водного режима водоемов- 1 записка
- определение площади водосбора-9 дм²
- определение уклона водосбора- 1 расчет
- определение максимальных уровней воды- 1 расчет
- составление технического отчета - 1

Изученность территории. Репрезентативной для участка изысканий является МГ Ялта расположенная в сходных физико-географических условиях на расстоянии 10.1км, привлечены данные А Никитский сад(справка от ФГБУ "Крымское УГМС" № 598/М-2 от 02.8.2019г). Согласно табл. 4.1. СП 11-103-97 территория в метеорологическом отношении изученная, в гидрологическом недостаточно изученная.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В процессе проведения негосударственной экспертизы в документации, представленной на рассмотрение, были внесены оперативные изменения.

Техническое задание, а так же программа производства работ заверены подписью и печатью организации-заказчика и организации-исполнителя.

Технический отчет дополнен всеми необходимыми текстовыми и графическими приложениями.

Топографический план направлен в отдел ИСОГД Департамента Архитектуры и Градостроительства города Ялта.

Выводы о соответствии или несоответствии в отношении результатов инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями:

- СП 47.13330.2012 (Пункты обязательного применения) «Инженерные изыскания для строительства».
- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства».
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».
- РСН 72-88 «Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству съемок подземных (надземных) коммуникаций».

Картографические работы соответствуют требованиям «Условные знаки для топографических планов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500».

Геодезические приборы проверены в соответствии с требованиями нормативных документов Госстандарта и ведомственных метрологических служб.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технического задания на производство инженерных изысканий, статье 47 Градостроительного кодекса РФ.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

В процессе проведения негосударственной экспертизы в результаты инженерных изысканий внесены изменения и дополнения.

1. Дополнена и исправлена текстовая часть.
2. Дополнены текстовые и графические приложения.

Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Состав, объёмы и методы инженерно - геологических изысканий соответствуют требованиям разделов СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. СП 11-105-97 «Инженерно - геологические изыскания для строительства. Части I – III».

Расположение и количество скважин, глубина изучения литологического разреза и проведённых лабораторных исследований соответствуют нормативам.

Выделение 6 инженерно–геологических элементов и 2 слоев обосновано. Вычисление нормативных и расчетных характеристик, деформационных, прочностных и физических свойств грунтов по инженерно-геологическим элементам отвечает требованиям ГОСТ 20522-2012. Гидрогеологические условия изучены в достаточной степени.

Текстовая и графическая части технического отчёта по полноте и качеству соответствуют п.п. 6.1, 6.7 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства.

Виды, объёмы и методы проведенных исследований в составе инженерно - геологических изысканий соответствуют техническому заданию, разработанной на его основе программе работ и действующим нормативным документам, в том числе СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства.

Отчётные материалы по инженерным изысканиям соответствуют требованиям Технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и национальным стандартам и сводам правил, включённым в перечень, утверждённый распоряжением Правительства РФ и являются достаточными для подготовки проектной документации.

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

1. Представлено письмо ФГБУ «Заповедный Крым» от 02.03.2022 № 251/2/03.22 согласно которому, охранные зоны государственного природного заповедника «Ялтинский горно-лесной» не установлены (п.2.8, приложение М Отчета 21.2-106-ИЭИ).

2. Представлены сведения об отсутствии на участке изысканий плодородного слоя почвы (п.2.5 Отчета 21.2-106-ИЭИ).

3. Представлены сведения об отсутствии на участке изысканий редких и охраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Крым (п.2.6, 4.9 Отчета 21.2-106-ИЭИ).

4. Представлены сведения о размещении участка по отношению к приаэродромным территориям, лесопарковым зеленым поясам, зонам санитарной охраны подземных источников водоснабжения, к береговой полосе реки Хаста-Баш (п.2.3, 4.8 Отчета 21.2-106-ИЭИ).

5. Представлен протокол исследования физических факторов (протокол ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ» № 0045-Ф от 15.12.2021г.).

Выводы по результатам рассмотрения:

Инженерно-экологические изыскания по рассматриваемому объекту соответствуют требованиям технического задания и нормативных документов. Информация, содержащаяся в техническом отчете по инженерно-экологическим изысканиям, достаточна для принятия экологически обоснованных проектных решений и составления раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

4.1.3.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

В процессе проведения экспертизы замечаний к отчету не выставлено, изменения не вносились.

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	раздел1 ПЗ.pdf	pdf	b699aa5d	б/н от 15.09.2022
	раздел1 ПЗ.pdf.sig	sig	4c537766	ПЗ
Схема планировочной организации земельного участка				
1	раздел2ПЗУ.pdf	pdf	6d5009ec	б/н от 15.09.2022
	раздел2ПЗУ.pdf.sig	sig	83b49e52	ПЗУ
Архитектурные решения				
1	раздел3АР3.pdf	pdf	140b7833	б/н от 15.09.2022 АР
	раздел3АР3.pdf.sig	sig	593b495f	
	раздел3АР4.pdf	pdf	4d02586a	
	раздел3АР4.pdf.sig	sig	418e6031	
	раздел3АР2.pdf	pdf	5fb43a8f	
	раздел3АР2.pdf.sig	sig	de2254a0	
	раздел3АР1.pdf	pdf	a12f45eb	
раздел3АР1.pdf.sig	sig	ea3e2fdc		
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	раздел4КР2.pdf	pdf	5a86684a	б/н от 15.09.2022 КР
	раздел4КР2.pdf.sig	sig	2770ac87	
	раздел4КР3.pdf	pdf	5a82b695	
	раздел4КР3.pdf.sig	sig	0902ab0c	
	раздел4КР4.pdf	pdf	4bbe9004	
	раздел4КР4.pdf.sig	sig	e124a0e0	
	раздел4КР1.pdf	pdf	1a6cd9a8	
раздел4КР1.pdf.sig	sig	ae234f63		
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	разделИОС5.1.1.pdf	pdf	549b7c27	б/н от 15.09.2022 ЭС
	разделИОС5.1.1.pdf.sig	sig	a791534c	
	разделИОС5.1.2.pdf	pdf	328c2dd9	
	разделИОС5.1.2.pdf.sig	sig	87f64f57	
	раздел ИОС5.1.pdf	pdf	9b553e52	
раздел ИОС5.1.pdf.sig	sig	79f325b1		
Система водоснабжения				
1	разделИОС5.2.pdf	pdf	6a511ef5	б/н от 15.09.2022 ВС
	разделИОС5.2.pdf.sig	sig	b1ac3de8	
Система водоотведения				
1	разделИОС5.3.pdf	pdf	a3a23bba	б/н от 15.09.2022 ВВ
	разделИОС5.3.pdf.sig	sig	bb5f9f7b	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	разделИОС5.4.pdf	pdf	428e5bf8	б/н от 15.09.2022 ОВ
	разделИОС5.4.pdf.sig	sig	24920e36	
Сети связи				
1	разделИОС5.5.pdf.pdf	pdf	7edca85d	б/н от 15.09.2022 СС
	разделИОС5.5.pdf.sig	sig	9a39901d	
Проект организации строительства				
1	раздел6ПОС.pdf	pdf	fd58411f	б/н от 15.09.2022 ПОС
	раздел6ПОС.pdf.sig	sig	934957ff	
Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства				
1	раздел7ПОД.pdf	pdf	65400779	б/н от 15.09.2022 ПОД
	раздел7ПОД.pdf.sig	sig	79bed7ba	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	раздел8ООС.pdf	pdf	31983be3	б/н от 15.09.2022

	<i>раздел8ООС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a610dbe0</i>	ООС
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	<i>раздел9ПБ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>eeefb763</i>	б/н от 15.09.2022
	<i>раздел9ПБ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>4883af18</i>	ПБ
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	<i>раздел10 ОДИ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>0bd35757</i>	б/н от 15.09.2022
	<i>раздел10 ОДИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ea54f6b5</i>	ОДИ
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	<i>раздел10.1ЭЭ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>0ec0c5ef</i>	б/н от 15.09.2022
	<i>раздел10.1ЭЭ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3ba96161</i>	ЭЭ

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

4.2.2.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Пояснительная записка.

Раздел проекта разработан в составе проектной документации – «Малоэтажные многоквартирные жилые дома с подземной автостоянкой в условиях реконструкции, расположенные по адресу: Республика Крым, г. Ялта, г. Алушка, Севастопольское шоссе, дом 2а» и выполнен на основании задания на проектирование и исходных данных. Проектная документация на данный раздел разработана в соответствии с Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.

Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Тип 1

Проектируемое здание состоит из двух антисейсмических блоков разделенных между собой швом 120 мм. Блок в осях 1/1-6 и А-Г/1 – имеет 4-и надземных этажа, правильной формы с размерами в плане в осях 19,1x29,1 м. Блок в осях 7-12 и А-Г/1 – имеет 4-и надземных этажа, правильной формы с размерами в плане в осях 19,1x27,3 м.

Конструктивная схема – рамно-связевый каркас с диафрагмами жесткости из монолитного железобетона.

Пространственная жесткость в продольном и поперечном направлении обеспечивается совместной работой железобетонных диафрагм, стоек каркаса и перекрытий с жесткими узлами сопряжения. Ограждающие стены и перегородки не участвуют в работе несущей конструкций на статические и сейсмические воздействия и отделены от них антисейсмическими швами толщиной 20 мм., с последующим заполнением швов упругим материалом.

- фундамент блока в осях 1/1-6 и А-Г/1 – монолитная ж.б. плита толщиной 400 мм. Бетон класса В25, W8, F50. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- фундамент блока в осях 7-12 и А-Г/1 – монолитный ж.б. плитный ростверк толщиной 400 мм на буронабивных железобетонных сваях (диаметром 620мм) длиной 16-17 метров.. Бетон класса В25, W8, F50. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- фундаментные стены - монолитные железобетонные толщиной 400 мм. Бетон класса В25, W8, F50. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- стойки каркаса – монолитные ж.б. сечением 400x400 мм. Бетон класса В25, W8, F50. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- ригеля – монолитные ж.б. сечением 400x400(h) мм. Бетон класса В25, F50. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- диафрагмы - монолитные железобетонные толщиной 200- 400 мм. Бетон класса В25, F50. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- плиты перекрытий и покрытий – монолитные ж.б. сечением 200 мм. Бетон класса В25, F50. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- лестницы внутренние – монолитные ж.б. сечением 200 мм. Бетон класса В25, F50. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- лифтовая шахта - металлическая, шарнирно соединенная с каркасом

здания. Заполнение каркаса шахты лифта - магнетитовая плита, толщ. 10 мм.

- кровля – плоская, с организованным внутренним водостоком.

- заполнение каркаса - из газобетона по ГОСТ 31360-2007 D500; B2,5; F35 на клею, армированная в горизонтальном направлении стержнями из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 600мм по высоте.

Крепление стен и перегородок к несущим элементам здания осуществляется с помощью металлических скоб (шаг 600 мм), закреплённых распорными механическими анкерами.

Сварка - для арматурного проката электродами Э42А по ГОСТ14098-2014, а для фасонного горячекатаного проката электродами Э42А по ГОСТ 5264-80.

Тип 2

Проектируемое здание состоит из двух антисейсмических блоков разделенных между собой швом 120 мм. Блок в осях 1-6 и А-В/1 –имеет 4-и надземных этажа, правильной формы с размерами в плане в осях 13,655х25,0 м. Блок в осях 7-12 и А/1-Д –имеет 4-и надземных этажа, правильной формы с размерами в плане в осях 13,655х25,0 м

Конструктивная схема– рамно-связевый каркас с диафрагмами жесткости из монолитного железобетона.

Пространственная жесткость в продольном и поперечном направлении обеспечивается совместной работой железобетонных диафрагм, стоек каркаса и перекрытий с жесткими узлами сопряжения. Ограждающие стены и перегородки не участвуют в работе несущей конструкций на статические и сейсмические воздействия и отделены от них антисейсмическими швами толщиной 20 мм., с последующим заполнением швов упругим материалом.

- фундамент–монолитная ж.б. плита толщиной 400 мм. Бетон класса В25, W8, F50. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- фундаментные стены - монолитные железобетонные толщиной 400 мм. Бетон класса В25, W8, F50. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- стойки каркаса –монолитные ж.б. сечением 400х400 мм. Бетон класса В25, W8, F50. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- ригеля –монолитные ж.б. сечением 400х400(н) мм. Бетон класса В25, F50. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- диафрагмы - монолитные железобетонные толщиной 200- 400 мм. Бетон класса В25, F50. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- плиты перекрытий и покрытий–монолитные ж.б. сечением 200 мм. Бетон класса В25, F50. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- лестницы внутренние –монолитные ж.б. сечением 200 мм. Бетон класса В25, F50. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- лифтовая шахта - металлическая, шарнирно соединенная с каркасом здания. Заполнение каркаса шахты лифта - магнетитовая плита, толщ. 10 мм.

- кровля – плоская, с организованным внутренним водостоком.

- заполнение каркаса - из газобетона по ГОСТ 31360-2007 D500; B2,5; F35 на клею, армированная в горизонтальном направлении стержнями из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 600мм по высоте.

Крепление стен и перегородок к несущим элементам здания осуществляется с помощью металлических скоб (шаг 600 мм), закреплённых распорными механическими анкерами.

Сварка - для арматурного проката электродами Э42А по ГОСТ14098-2014, а для фасонного горячекатаного проката электродами Э42А по ГОСТ 5264-80.

Тип 3

Проектируемое здание состоит из двух антисейсмических блоков разделенных между собой швом 120 мм. Блок в осях 1/1-6 и А/1-Г –имеет 4-и надземных этажа, правильной формы с размерами в плане в осях 19,1х29,1 м. Блок в осях 7-12 и А/1-Г –имеет 4-и надземных этажа, правильной формы с размерами в плане в осях 19,1х27,3 м.

Конструктивная схема– рамно-связевый каркас с диафрагмами жесткости из монолитного железобетона.

Пространственная жесткость в продольном и поперечном направлении обеспечивается совместной работой железобетонных диафрагм, стоек каркаса и перекрытий с жесткими узлами сопряжения. Ограждающие стены и перегородки не участвуют в работе несущей конструкций на статические и сейсмические воздействия и отделены от них антисейсмическими швами толщиной 20 мм., с последующим заполнением швов упругим материалом.

- фундамент блока в осях 1/1-6 и А/1-Г –монолитная ж.б. плита толщиной 400 мм. Бетон класса В25, W8, F50. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- фундамент блока в осях 7-12 и А/1-Г –монолитный ж.б. плитный ростверк толщиной 400 мм на буронабивных железобетонных сваях (диаметром 620мм) длиной 16-17 метров.. Бетон класса В25, W8, F50. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- фундаментные стены - монолитные железобетонные толщиной 400 мм. Бетон класса В25, W8, F50. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- стойки каркаса –монолитные ж.б. сечением 400х400 мм. Бетон класса В25, W8, F50. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- ригеля –монолитные ж.б. сечением 400х400(н) мм. Бетон класса В25, F50. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- диафрагмы - монолитные железобетонные толщиной 200- 400 мм. Бетон класса В25, F50. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- плиты перекрытий и покрытий–монолитные ж.б. сечением 200 мм. Бетон класса В25, F50. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- лестницы внутренние –монолитные ж.б. сечением 200 мм. Бетон класса В25, F50. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- лифтовая шахта - металлическая, шарнирно соединенная с каркасом

здания. Заполнение каркаса шахты лифта - магнезитовая плита, толщ. 10 мм.

- кровля – плоская, с организованным внутренним водостоком.

- заполнение каркаса - из газобетона по ГОСТ 31360-2007 D500; B2,5; F35 на клею, армированная в горизонтальном направлении стержнями из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 600мм по высоте.

Крепление стен и перегородок к несущим элементам здания осуществляется с помощью металлических скоб (шаг 600 мм), закреплённых распорными механическими анкерами.

Сварка - для арматурного проката электродами Э42А по ГОСТ14098-2014, а для фасонного горячекатаного проката электродами Э42А по ГОСТ 5264-80.

Тип 4

Проектируемое здание имеет 1-н подземный этажа, правильной формы с размерами в плане в осях 18,0х45,9 м.

Конструктивная схема– рамно-связевый каркас с диафрагмами жесткости из монолитного железобетона.

Пространственная жесткость в продольном и поперечном направлении обеспечивается совместной работой железобетонных диафрагм, стоек каркаса и перекрытий с жесткими узлами сопряжения.

- фундамент–монолитная ж.б. плита толщиной 500 мм. Бетон класса В25, W8, F50. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- стены - монолитные железобетонные толщиной 400 мм. Бетон класса В25, W8, F50. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- стойки каркаса –монолитные ж.б. сечением 400х400 мм. Бетон класса В25, W8, F50. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- ригеля –монолитные ж.б. сечением 400х400(н); 400х500(н); 400х600(н) мм. Бетон класса В25, W8, F50. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- плиты покрытий–монолитные ж.б. сечением 250 мм. Бетон класса В25, W8, F50. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Сварка - для арматурного проката электродами Э42А по ГОСТ14098-2014, а для фасонного горячекатаного проката электродами Э42А по ГОСТ 5264-80.

Резервуар запаса воды

Проектируемое сооружение, правильной формы с размерами в плане в осях 8,528х3,378 м.

Конструктивная схема– со стенами из монолитного железобетона.

Пространственная жесткость в продольном и поперечном направлении обеспечивается совместной работой железобетонных стен и перекрытий с жесткими узлами сопряжения.

- фундамент–монолитная ж.б. плита толщиной 400 мм. Бетон класса В25, W8, F200. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- стены - монолитные железобетонные толщиной 400 мм. Бетон класса В25, W8, F200. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- ригеля –монолитные ж.б. сечением 300х400(н)мм. Бетон класса В25, W8, F200. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- плита перекрытия–монолитная ж.б. сечением 200 мм. Бетон класса В25, W8, F200. Арматура стержневая класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Сварка - для арматурного проката электродами Э42А по ГОСТ14098-2014, а для фасонного горячекатаного проката электродами Э42А по ГОСТ 5264-80.

Подпорные стены

Подпорные стены в благоустройстве территории запроектированы из бутовой кладки М600-800 на цементно-песчаном растворе М50.

Инженерная защита территории

Сооружения инженерной защиты территории разрабатываются отдельным проектом на последующей стадии проектирования.

Проект организации строительства.

Проект организации строительства объекта "Малоэтажные многоквартирные жилые дома с подземной автостоянкой в условиях реконструкции в г. Алушка, Севастопольское шоссе, 2а, разработан на основании Задания заказчика.

Заказчик – ООО "СЗ "Вилла Маяк". Раздел ПОС разработан в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" и МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ. Исходными данными для разработки раздела ПОС послужили:

-задание заказчика;

-технические условия и заключения эксплуатирующих организаций;

-разделы проектной документации;

-решения генерального плана;

данные об источниках и порядке

Проект организации по сносу и демонтажу

Объектом демонтажа являются нежилые здания Лит. "А", "Б", "В", "Г", "Е", а также сооружения № 4, 6, 7, 9, сданные в эксплуатацию в период 1957-1980г.

Собственником вышеперечисленных строений является ООО "СЗ "ВИЛЛА МАЯК".

Здания и сооружения, расположенные по адресу: Республика Крым, город Ялта, город Алушка, Севастопольское шоссе, 2а, кадастровый номер земельного участка 90:25:000000:581. Рельеф местности в районе объекта сноса и на прилегающей территории характеризуется как «склон». Строения находятся на террасируемом участке, созданным в рельефе склона. Разграничительными элементами террас являются подпорные стены. В настоящее время здания и сооружения не используются по их прямому назначению.

Техническое состояние строительных конструкций объекта «Здания и сооружения, расположенные по адресу: «Республика Крым, город Ялта, город Алушка, Севастопольское шоссе, 2а, кадастровый номер земельного участка 90:25:000000:581» на момент проведения исследования следующее:

Здание № 1 (соответствует лит. «Г») - ограниченно – работоспособное состояние;

Здание № 2 (соответствует лит. «А») - аварийное состояние;

Здание № 3 (соответствует лит. «В») - аварийное состояние;

Здание № 4 (не указан) - аварийное состояние;

Здание № 5 (соответствует лит. «Б») - аварийное состояние;

Здание № 6 (не указан) - аварийное состояние;

Здание № 7 (не указан) - ограниченно - работоспособное состояние;

Здание № 8 (соответствует лит. «Е») - ограниченно – работоспособное состояние;

Здание № 9 (не указан) - аварийное состояние;

Оценка общего технического состояния объекта в целом аварийное - состояние, характеризующееся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения и характеризующееся дефектами, которые могут вызвать потерю устойчивости объекта.

Решения принятые на момент возведения зданий морально устарели, строительные материалы утратили свои свойства, целостность конструкций нарушена. Состояние строений объекта не соответствует требованиям строительства зданий и сооружений в сейсмически опасных районах (сейсмичность площадки 8 баллов согласно карт ОСР-2015-А. Эксплуатация существующих зданий, используя резервы несущей способности основных строительных конструкций, невозможна.

Нестабильность строительных конструкций несет прямую опасность, угрозу для жизнедеятельности граждан.

В связи с изменением норм строительства и ужесточением требований к надежности зданий и сооружений, возводимых в сейсмически опасных районах, несущая способность основных элементов здания не обеспечена.

При нормированном сейсмическом воздействии целостность конструкций здания по результатам проведенных расчетов не обеспечивается.

Поскольку для обеспечения соответствия здания требованиям действующих норм для дальнейшей эксплуатации необходимо выполнить усиление 100% его несущих конструкций, а также невозможности их использования из-за различия архитектурно-планировочных решений существующего здания и планируемого в результате реконструкции, рекомендуется разработать проект полного демонтажа существующего здания, а впоследствии возведения конструкций с обеспечением надежности и сейсмостойкости основных конструктивных элементов реконструируемого здания.

Принимая во внимание аварийное техническое состояние объекта, восстановление, требующее дополнительных капитальных вложений на модернизацию сооружений, в соответствии с современными технологиями, включая полную замену конструктивных элементов, нецелесообразно.

Повреждения и деформации, свидетельствующие об исчерпании несущей способности и опасности обрушения, подразумевают целесообразность частичного, либо полного демонтажа строений для дальнейшего выполнения работ по строительству объекта "МАЛОЭТАЖНЫЕ МНОГОКВАРТИРНЫЕ ЖИЛЫЕ ДОМА С ПОДЗЕМНОЙ АВТОСТОЯНКОЙ В УСЛОВИЯХ РЕКОНСТРУКЦИИ".

В процессе реконструкции объекта следует полностью демонтировать строения «5, 6, 7, 8, 9». В строениях «2, 3, 4» рекомендуется демонтаж надземной части для возможности использовать существующие фундаменты в качестве искусственного основания. Так же полностью демонтировать строение «1» кроме конструкций по оси 10, для использования их в качестве подпорной стены.

Частичный снос существующих строений с последующей реконструкцией выполняется также на основании решения собственника от 22.12.2021г.

Демонтаж производят с применением разборки объекта и последующим удалением отходов (строительных конструкций, деталей, мусора).

Проект организации работ по демонтажу конструкций, внутренних сетей и оборудования объектов капитального строительства разработан на основании:

- задания на проектирование;

- заключения заказчика по оценке технического состояния недвижимого имущества;

- сметы на демонтаж конструкций зданий и сооружений капитального строительства, внутренних сетей и оборудования.

4.2.2.2. В части планировочной организации земельных участков

Проектируемый участок размещается по адресу: Республика Крым, г. Ялта, г. Алушка, Севастопольское шоссе, д.2А

Кадастровый номер земельного участка: 90:25:000000:581.

Площадь земельного участка -10007,0м².

В соответствии с «Планом зонирования территории г. Ялта» участок расположен в зоне среднеэтажной жилой застройки ТЗ-03/2 -105. Установлен градостроительный регламент.

Границами участка служат:

- с северной стороны - естественный рубеж в виде крутого незастроенного склона;
- с западной стороны - гаражи и сервисная застройка
- с восточной стороны - естественный склок и ручей- Хаста- Баш;
- с южной стороны - придомовая территория многоквартирных жилых домов.

Земельный участок частично (498 кв.м), расположен в границах Водоохранной зоны (ВОЗ) водного объекта.

Земельный участок частично (498 кв.м), расположен в границах прибрежной защитной полосы водного объекта.

На земельный участок распространяются ограничения (обременения) в использовании: соблюдение ограничений зоны регулирования застройки строгого режима объекта культурного наследия федерального значения - «Комплекс сооружений Воронцовского дворца: 1824 - 1848 гг.»

Земельный участок полностью расположен в границах Зоны с особой архитектурно планировочной организацией территории в кадастровых границах муниципального образования городской округ Ялта Республики Крым - 90.25.2.91.

Земельный участок частично (1731 кв.м) расположен в границах зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности I категории.

Участок застроен комплексом нежилых зданий и сооружений подлежащих демонтажу на этапе строительства. Часть существующих зданий и сооружений используется при возведении проектируемых жилых домов. На участке есть инженерные сети подлежащие демонтажу и переносу.

Незначительное количество кустарников и деревьев, подлежит максимальному сохранению или пересадке. На деревья, которые невозможно пересадить предоставляются документы на снос. Площадка под строительство малоэтажных, многоквартирных жилых домов искусственно спланирована. Со всех сторон; северной, западной, восточной и южной участок ограничивается подпорными стенами выполненными, как из монолитного ж.б., так и бутовыми. Абсолютные отметки на участке проектирования варьируются от 166,00 м до 178,00 м. Значительная часть участка имеет твердые покрытия из разнородных материалов. На участке наблюдаются оползневые процессы.

Площадка строительства расположена в IV В строительном-климатическом районе.

Расчетная сейсмичность – 8 баллов.

Сведений, о наличии на территории археологических ценностей нет. Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации отсутствуют.

Обоснование границ санитарно-защитных зон.

Градостроительным планом ГПЗУ No RU 357290007-01.2.10.01186,

выданным Департаментом архитектуры и градостроительства администрации г. Ялты 11.02.2021 г., наличие охранных зон инженерных коммуникаций и санитарно-защитных зон в границах выделенного участка не установлено.

СЗЗ от проектируемой ТП принято не менее 10м и соответствует требованиям п. 4.2.131 ПУЭ - 7м при условии обеспечения допустимых нормальных уровней звукового давления (шума).

Зона санитарной охраны резервуара запаса воды установлена по согласованию с центром государственного санитарно - эпидемиологического надзора, не менее 10м, согласно п.2.4.2. СанПиН 2.1.4.1110-02.

Расстояние от въездов-выездов подземной автомобильной стоянки до жилых домов составляет 17,00 м., что соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. тб. 7.1.1.

На участке имеются капитальные нежилые сооружения и вспомогательные объекты. Данные постройки не сохраняют своего назначения, в установлении СЗЗ нет необходимости.

Другие капитальные здания и сооружения, требующие установления СЗЗ на участке отсутствуют.

Обоснование планировочной организации земельного участка.

Схема планировочной организации земельного участка проекта выполнена на основании градостроительных условий, ГПЗУ № RU 357290007-01.2.10.01186, выданных Департаментом архитектуры и градостроительства администрации г. Ялты 11.02.2021 г. (с обозначениями ограничений и сервитутов), технических условий и нормативных документов, градостроительных и технических регламентов на основании:

- задания на проектирование;

- других документов, предоставленных Заказчиком в соответствии с требованием Постановления от 16 февраля 2008г. № 87 "О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию", перечень которых приведен в разделе «Исходные данные».

Проектируемые жилые дома представляют собой здания, размещенные на рельефе с перепадом высот 9.0м, отдельным строением на участке запроектирована подземная автостоянка с эксплуатируемой кровлей, используемая под площадки и зеленые насаждения.

На участке строительства расположены следующие здания и сооружения:

- 4-этажный корпус тип 1 № 1 по ГП;
- 4-этажный корпус тип 2 № 2 по ГП;
- 4-этажный корпус тип 3 № 3 по ГП
- трансформаторная подстанция № 14 по ГП;
- резервуар запаса воды № 15 по ГП;
- подземная автомобильная парковка № 16 по ГП;
- накопительный резервуар №17 по ГП.

В подземной автомобильной парковке расположено 58,33%(35мест) всех а/м от расчетного числа м/мест, на территории участка расположено ещё 41,67 % (25 мест) от расчетного количества м/мест.

Соблюдение требований ВОЗ и ПЗП при проектировании: в соответствии со ст. 65 ВК РФ п.16 соблюдаются. Проектом предусмотрены централизованные системы водоотведения (канализации) и централизованные ливневые системы водоотведения в виде лотков сбором ливневых стоков в накопительный резервуар и последующим вывозом с участка.

Площадка для мусорных контейнеров по согласованию с местными органами власти обустроена за границей участка проектирования, на нормативном расстоянии от жилой застройки и площадок отдыха.

Согласно п. 2.5, 2.4, 4.1 СанПиН 2.2.1-2.1.1.1076 нормируемая продолжительность непрерывной инсоляции для жилых помещений составляет не менее 1,5 часов в день с 22 февраля по 22 октября.

Проектируемые здания ориентированы основными фасадами Ю-З и С-В. В районе проектирования отсутствует высотная застройка, которая может затенять проектируемое здание. Требования норм инсоляции выполнены.

В проекте учтены необходимые требования Градостроительного кодекса РФ (ст.17,п.2), СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»:

- подъезд к главному входу для инвалидов-колясочников запроектирован с нормативным уклоном, не требующим устройства пандуса, у подъезда к дому размещены две автостоянки размерами 3.6х6.5м. для автомобилей инвалида в максимальной близости от входа в жилой дом.

Противопожарные требования обеспечиваются в соответствии с СП 4. 13130.2013. Устройство пожарного подъезда выполнено с ул. Севастопольское шоссе к двум длинным сторонам здания.

Ширина проектируемого внутридомового проезда составляет 4.2-3.5м. Выдержаны в соответствии с ГПЗУ нормативные расстояния от существующего двухэтажного нежилого здания. Разрывы от внешнего края проезда обеспечивают возможность эвакуации с помощью пожарных лестниц из любой квартиры жилого дома.

Согласно РНГП РК п; 4.1.6, табл. 4 расчетный коэффициент озеленения земельного участка, подлежащего застройке, по отношению к расчетной площади здания, должен составлять, как правило, не менее 25% площади участка.

Коз по проекту= $2431,80 / 7\ 505,83 = 33,21\%$

В условиях реконструкции территории сложившейся жилой застройки и при реконструкции объектов капитального строительства расчетный коэффициент обеспеченности объектов жилого назначения нормативными площадями, необходимыми для организации м/мест, должен составлять не менее 0,2 (не менее 25 м² на автомобиль). $K_{м/м} = 7505,83 \times 0,2 = 1501,2 \text{ м}^2$ $1501,2 / 25 = 60 \text{ м} / \text{мест}$. 60 м/ мест находятся в пределах участка застройки из них 35 м/ мест в подземной автомобильной парковке.

Технико-экономические показатели земельного участка.

Площадь участка, в т.ч.: 10007,0 м²; 100 %

площадь застройки участка 3294,39 м²; 32.92 %

площадь покрытий 3959,80 м²; 39,57 %

площадь озеленения 2 492,40 м²; 33,01%

Площадь под подпорными стенами 260,39 м²

Коэффициент плотности застройки (использования территории) 75,45 %

Количество м/мест в паркинге 35 шт.

Количество м/мест на участке 25 шт.

Обоснование решений по инженерной подготовке территории.

Основными инженерно-геологическими процессами, в соответствии с Техническим отчетом по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации, на участке проектирования являются:

- высокая сейсмичность;
- эрозионные процессы;

- склоновые процессы;
- суффозионные процессы;
- потенциальное подтопление.

Территория приурочена к оползневому склону юго-восточной экспозиции.

Поверхность имеет ступенчатый облик, относительно пологие террасы чередуются с крутыми, до 20о участками склона. Поверхность участка в процессе освоения и многолетней эксплуатации частично искусственно террасирована и застроена. Террасирование территории проводилось с устройством насыпи с закреплением подпорными стенами бутовой кладки высотой порядка 3-4 м в северной части, до 6-6,5 м со стороны реки Хаста-Баш и до 7-7,5 м – в южной части со стороны существующих нижерасположенных многоквартирных домов по ул. Севастопольское шоссе.

Насыпные грунты не рекомендуются в качестве основания фундаментов и удаляются из-под проектируемых сооружений.

Подготовка территории объекта включает в себя следующие виды работ:

- освобождение территории от мусора, остатков фундаментов, образовавшихся при разборке старых стен и фундаментов, подземных сооружений, засыпка ям, углублений, удаление камней, строительного мусора;

- организация рельефа — вертикальная планировка по проектным отметкам в зависимости от конкретных условий;

- прокладка подземных коммуникаций — устройство дренажа (при избыточном увлажнении территории), водопровода, ливневой канализации, электроосвещения (инженерные работы);

д) удаление сухих, отмирающих, зараженных вредителями и болезнями деревьев и кустарников; очистка территории от веток, листвы, порубочных остатков древесины, а также от мелкого бытового мусора, камней, стекла и т.д.

Учитывая комплекс выполненных расчетов устойчивости склона, предусматривается инженерная защита склонов, с обустройством застенного дренажа, дренажных окон, а также водосборного и водоотводного лотка согласно СП 116.13330.2012.

Сейсмическая интенсивность территории составляет 8 баллов, антисейсмические мероприятия разработаны в соответствующих разделах проекта.

Описание организации рельефа вертикальной планировкой.

План организации рельефа разработан на топографической съемке М 1:500, методом проектных горизонталей.

Территория участка спланирована с максимально возможным сохранением

существующего рельефа. Площадка строительства условно делится на 4 (условных) разноуровневых участка: один на отм. 169,80 - отметка площадок и входа в малоэтажные жилые дома верхней (северной) части участка, второй - переменный в отм. от 167,8 - 169,30, отметка входов в подъезды жилых домов тип 1,3 (нижних его секций) до 170,00 площадка эксплуатируемой кровли над подземной парковкой, третий уровень совпадающий с въездом в автомобильную парковку в отм.167,0 (южная сторона участка). Четвертый уровень (переменный) - площадки отдыха, расположенные в северной части участка. Для удобства сообщения между этими "участками" запроектированы пешеходные связи по тротуарам и лестницам. Проектируемые проезды имеют двухскатный поперечный профиль.

Ширина проезжей части – 3.5; 4.2 м. Продольные уклоны от 20 % до 120 % – в целом соответствуют нормативным (согласно СП 3413330.2012 Автомобильные

дороги п.5.4 ... в особо трудных условиях горной и пересеченной местности,

допускается увеличение значений наибольших продольных уклонов

приведенных в табл.5.3, но не более чем на 20 %), также проектом предусмотрена шероховатая обработка поверхности покрытий проездов для увеличения сцепления. Подробная разработка тротуаров с лестницами, пандусами, подпорными стенами будет выполнена на последующей стадии проектирования.

Описание решений по благоустройству территории.

Благоустройство территории выполнено в соответствии с местными нормативами градостроительного проектирования и предусматривает следующие мероприятия:

- санацию существующих зеленых насаждений;

- закрепление подрезки склона удерживающими сооружениями;

После проведения работ по вертикальной планировке предусмотрено устройство газонов с цветами и декоративным кустарником, мощение фигурной плиткой пешеходных зон и асфальтобетоном внутренних проездов и площадок для транспорта.

Покрытия выполняются в соответствии с действующими стандартами:

- ГОСТ Р 59628-2021 "Дороги автомобильные общего пользования. Жесткие дорожные одежды. Типовые конструкции"

- ГОСТ 8736-93* «Песок для строительных работ»

- ГОСТ 8267-93* «Щебень из природного камня и гравий»

- ГОСТ 9128-2009 «Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон»

- ГОСТ 6665-91* «Камни бортовые бетонные и железобетонные»

На территории двора малоэтажных жилых домов, согласно требований РНГП РК п; 4.1.7, 4.1.8. табл. 5, 6 предусмотрено размещение детских площадок для дошкольного и школьного возраста, тихого отдыха и занятия физкультурой. Расчетный коэффициент обеспеченности спортивными площадками (взрослые спортивные и игровые площадки) земельного участка - 4,5%.

В проекте приняты:

- площадь детской площадки. -5,52% (505,45 кв.м),
- площадь площадки для тихого отдыха взрослых -5,68% (520,02 кв.м).

Детская площадка и площадка отдыха удалены от окон жилого дома на расстояние не менее 10,0 м.

С западной стороны земельного участка (за его границей, по согласованию с администрацией) предусмотрена площадка для установки трех мусоросборных контейнеров. Площадка размещена на удалении от окон жилых зданий, границ участков детских учреждений, мест отдыха на расстояние не менее, чем 20 м.

Выгул собак жильцами многоквартирных домов будет осуществляться в зеленой зоне с северной стороны от границ участка, за его пределами.

Территория для выгула собак частично благоустроена, имеет пешеходные связи с участком. Площадки для хозяйственных целей на территории участка по согласованию с заказчиком решено не планировать т.к. квартиры обустроены лоджиями с местами для сушки белья.

Обоснование схем транспортных коммуникаций.

Участок обеспечен подъездом с ул. Севастопольское шоссе.

В нижней части участка, с южной его стороны, расположена автостоянка полукрытого типа.

Устройство пожарного подъезда предусмотрено к двум длинным сторонам здания и соответствует требованиям СП 4.13130.2013 и. В уровне первого этажа на отм. 0.00, у входа в жилой дом запроектирован подъезд к автостоянке инвалида.

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения.

Проектная документация раздела «Архитектурные решения» выполнен в составе проектной документации и разработана на основании:

- градостроительного плана земельного участка
- задания на проектирование, утвержденного заказчиком

Функциональное назначение объекта капитального строительства – многоквартирный жилой дом. Проектом предусмотрено строительство трех четырехэтажных многоквартирных жилых домов и отдельно стоящей обвалованной автостоянки. Этажность жилых зданий – 4 этажа. Количество этажей – 4 этажа.

Автостоянка рассчитана на 35 машино-мест. На кровле автостоянки организованы детские площадки и озеленение. Габариты здания автостоянки в крайних осях 45,9 x 18,0м. Высота помещения 2,7м.

Каждое жилое 4-этажное здание состоит из 2-х блок-секций.

Жилое здание Типа 1 (АР.1) имеет габариты в крайних осях 56,92 x 19,1 м. Высота помещений 3м. Предусмотрено по одной входной группе в каждую блок-секцию. В первой секции в осях «1-6» на первом этаже запроектировано 10 квартир, во второй секции в осях «7-12» - 8 квартир. Со второго по четвертый этажи: в осях «1-6» 9 квартир на этаже, в осях «7-12» - 7квартир. Общее количество квартир в жилом доме Типа 1 – 66 квартир. Площадь квартир составляет 2919,39 кв.м.

Жилое здание Типа 2 (АР.2) имеет габариты в крайних осях 50,52 x 17,155 м. Высота помещений 3м. Предусмотрено по одной входной группе в каждую блок-секцию. В первой секции в осях «1-6» запроектировано 6 квартир на этаже, во второй секции в осях «7-12» - 7 квартир на этаже. Общее количество квартир в жилом доме Типа 2 – 52 квартир. Площадь квартир составляет 1712,0 кв.м.

Жилое здание Типа 3 (АР.3) имеет габариты в крайних осях 56,92 x 19,1 м. Высота помещений 3м. Предусмотрено по одной входной группе в каждую блок-секцию. В первой секции в осях «1-6» на первом этаже запроектировано 10 квартир, во второй секции в осях «7-12» - 8 квартир. Со второго по четвертый этажи: в осях «1-6» 9 квартир на этаже, в осях «7-12» - 7квартир. Общее количество квартир в жилом доме Типа 3 – 66 квартир. Площадь квартир составляет 2919,39 кв.м.

Вертикальная коммуникация между жилыми этажами в каждой блок-секции жилого дома и эвакуационные выходы предусмотрены по внутренней лестничной клетке типа Л1 непосредственно наружу, а также лифтом с размерами кабины 2100x1100мм.

Здание запроектировано с плоской неэксплуатируемой кровлей. Организованы наружный и внутренний водостоки.

Ширина, длина и высота путей эвакуации соответствуют требованиям нормативной документации.

Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия согласно требованиям СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Для предотвращения шумового воздействия и вибраций, лестнично-лифтовый узел запроектирован с размещением шахт лифтов изолированно от жилых помещений квартир. Межквартирные стены выполняются из 200мм газоблока марки D500 с применением гипсовой штукатурки толщиной 25мм с обеих сторон стены.

В отделе фасада применена декоративная штукатурка по негорючему минераловатному утеплителю. Отделка основных и вспомогательных помещений предусмотрена согласно техническому заданию на проектирование. Во внешней и внутренней отделке помещений применяются высококачественные, экологически чистые отделочные материалы, сертифицированные на предмет гигиенической и пожарной безопасности.

Архитектурные решения зданий выполнены с учетом и в соответствии с требованиями энергетической эффективности. Данные сведения приведены в разделе «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Все помещения, предназначенные для постоянного пребывания людей обеспечены естественным освещением в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение». Инсоляция и солнцезащита жилых помещений соответствует гигиеническим нормативам.

Решения по светоограждению здания не требуются, исходя из территориального расположения и высоты проектируемого здания, в соответствии с Приказом Федеральной авионавигационной службы от 28 ноября 2007 г. N 119 «Об утверждении Федеральных авиационных правил "Размещение маркировочных знаков и устройств на зданиях, сооружениях, линиях связи, линиях электропередачи, радиотехническом оборудовании и других объектах, устанавливаемых в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов».

Архитектурно – художественный образ здания сформирован в соответствии с его внутренней планировочной организацией. Параметры объекта капитального строительства удовлетворяют требованиям выданного ГПЗУ. Планировочные решения и состав помещений регламентировались заданием на проектирование от заказчика.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

В настоящем разделе разработан перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к проектируемому объекту капитального строительства. Проектом предусматривается ряд мероприятий по обеспечению доступности инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения объекта частного жилищного фонда - придомовая территория проектируемых многоквартирных жилых домов и безопасное перемещение внутри зданий жилых домов, и обеспечение эвакуации инвалидов из зданий жилых домов.

Разделом "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к зданию:

- устройство беспрепятственного пути движения до входа в здания (предусмотрены уклоны путей движения в соответствии с нормативными требованиями, покрытие пешеходных путей - твердое с пониженным коэффициентом скольжения, освещение путей движения);

- предусмотрена организация мест парковки для автотранспорта инвалидов;

- устройство безопасного подхода к входной двери входа в здания жилых домов (предусмотрены в одном уровне с площадкой, покрытие входной зоны с пониженным коэффициентом скольжения, освещение входной зоны, над входной зоной предусмотрен навес);

- организация беспрепятственного передвижения для инвалидов, в том числе пути эвакуации инвалидов, в случае возникновения пожара (ширина наружных дверных проёмов - 1,35м, ширина лестничного марша -1,20 м, ширина коридоров - 1,60 м-1,90 м).

По заданию на проектирование в здании не предусматриваются специализированные квартиры для проживания маломобильных граждан.

Проектом предусмотрен ряд решений, обеспечивающих МГН безопасное и комфортное перемещение внутри здания, а также эвакуацию из здания в случае пожара, стихийного бедствия и иных чрезвычайных ситуаций.

Ширина, длина и высота путей эвакуации соответствуют требованиям нормативной документации. Габариты коридоров и других коммуникационных пространств обеспечивают возможность беспрепятственного движения на кресле-коляске и возможность разворота в тупиках на 180°. Вертикальной связью между жилыми этажами служат: лифт с габаритами кабины лифта 2100 мм x 1100 мм, лестничная клетка типа Л1.

Зона безопасности расположена на общем балконе с выходом в лестничную клетку.

Обустройство рабочих мест для инвалидов не предусмотрено – не предусмотрены помещения общественного назначения.

Проектные решения здания обеспечивают безопасность МГН в соответствии с требованиями СП 59.13330.2020 с учётом мобильности инвалидов различных категорий. Принятые проектные решения создают необходимые условия доступности, безопасности, информативности и комфортности для маломобильных групп населения.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Система электроснабжения.

Жилой дом Тип 1, Тип2, Тип3, Подземная автостоянка.

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование разработаны на основании:

- задания на проектирование, утвержденное Заказчиком;

- требований технических условий на проектирование электроснабжения ТУ №460/015-766-22 от 15.03.2022г.

- Договора №460/015-766-22 от 14.04.2022г. об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

Основной источник электроснабжения: ПС 110кВ Алушка РУ-10 Л-5

Резервный источник электроснабжения: ПС 110 кВ Алупка РУ-10 Л-10.

Точки присоединения:

- проектируемая ЛЭП-10кВ от резервной ячейки I СШ РУ-10кВ РП-6 (870,0 кВт)
- проектируемая ЛЭП-10кВ от резервной ячейки II СШ РУ-10кВ РП-6 (870,0 кВт).

В каждом здании проектом предусмотрено два вводно-распределительных устройства (ВРУ-1, ВРУ-2), устанавливаемых в специальном помещении (электрощитовой).

От ВРУ-1, ВРУ-2 запитаны нагрузки сети освещения и силового электрооборудования. От РЩ-МОП запитаны нагрузки систем вентиляции, аварийного освещения, освещения МОП, пожарной сигнализации. Схема электроснабжения распределительных устройств 0,4 кВ принята радиальной от вводно-распределительного щита ВРУ-1,2, запитанного от трансформаторной подстанции. В качестве распределительных устройств (щиты освещения - ЩО, щиты учета - ЩУ, щиты квартир) предусматриваются низковольтные комплектные устройства фирмы ЕПІ.

Каждое ВРУ, через перекидной рубильник, подключено к ТП.

При исчезновении напряжения на одном из вводов ВРУ, нагрузка переводится на другой ввод путем переключения выключателей - переключателей, установленных в электрощитовой на вводе в ВРУ действиями электротехнического персонала.

Учет электроэнергии предусмотрен трехфазными счетчиками трансформаторного включения типа СЕ303 -S31 "Энергомера" $I_n = 5-100$. Поквартирный учет – однофазными счётчиками прямого включения "Энергомера" СЕ101-R5, 220В, 5-60А. Тип применённого счётчика позволяет сохранять информацию по потребляемой электрической энергии почасово не менее 90 дней. Счётчик возможно подключить к автоматизированной системе коммерческого учёта электрической энергии. Учёт предусмотрен во всех вводно-распределительных устройствах проектируемого объекта.

Нагрузки ВРУ1,2 $P_p=148,9$ кВт, Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств согласно: ТУ №460/015-766-22 от 15.03.22г. – 870,0 кВт. Годовое потребление электроэнергии - 1660 мВт. В ТП на базе вводной панели оборудуется учет потребляемой активной и реактивной мощности на варианты "зима - лето" с регистрацией максимума потребляемой энергии в утренние и вечерние часы и передачей данных по модемной - телефонной связи на РДП "Ялта". Комплекс Smart IMS 5.0. ориентирован на работу в распределительной сети напряжением 0,4кВ и используется для учета электроэнергии и управления потребляемой электроэнергией.

Комплекс Smart IMS 5.0.-распределительная система с 3-х уровневой структурой.

Первый уровень системы образуют счетчики, установленные в точках учета и контроля баланса. Счетчики ведут учет потребляемой электроэнергии (этажные щитки, ВРУ и шкафы учета).

Второй уровень системы образует маршрутизатор, который устанавливается на подстанции и выполняет коммуникационные функции. Третий уровень-центр системы Smart IMS 5.0. ГУП РК "Крымэнерго". Электроснабжение предусматривается на напряжении ~400/230 В с системой заземления TN-C. Для обеспечения защитного заземления электрооборудования и металлоконструкций, в части проектируемых КЛ-0,4 кВ, проектом принята система заземления TN-C-S, при которой функции нулевого рабочего (N) и нулевого защитного (PE) проводников объединены PEN-проводником. Разделение PEN- проводника на N- и PE- проводники предусмотрено в распределительных устройствах проектируемого объекта, после чего все однофазные электроприемники запитаны по трехпроводной линии, а трехфазные - по пятипроводной.

Автоматическое отключение питания предусматривается в соответствии п.п.1.7.78 ПУЭ (изд. 7) и осуществляется автоматическими выключателями в распределительных щитах. При этом наибольшее расчетное время защитного автоматического выключателя не превышает допустимых значений. Защитные мероприятия выполняются в соответствии с требованиями гл. 1.7(ПУЭ-2002 7-е издание) гл.7.3,7.4 ПУЭ (6-е издание) и ГОСТР 5133013-99.

Для связи электроустановки с заземленной нейтралью трансформатора питающей подстанции используются N и PE - жилы питающих кабелей. В качестве зануляющих проводников используются специальные зануляющие жилы кабелей - PE проводники.

Для защиты людей от поражения электрическим током и защиты электрических сетей от возникновения пожара проектом предусмотрена установка защитных дифференциальных выключателей на групповых линиях, питающих розеточную сеть.

Проектом предусмотрены основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов, объединяющая открытые проводящие части электроустановок и сторонние проводящие части, согласно п.п.1.7.82, 1.7.83 ПУЭ (изд. 7). Для уравнивания потенциалов все металлические части коммуникаций, вводимых в здание и прокладываемых в здании, металлические части каркаса здания, металлические части системы вентиляции, заземляющие устройства системы молниезащиты - объединяются между собой и присоединяются к Главной Заземляющей Шине (ГЗШ). В качестве ГЗШ предусматривается использование РЕ-шины вводно - распределительного устройства. В качестве проводников уравнивания потенциалов используются открытые проводящие части электроустановок (стальные трубы, лотки и т.д.), сторонние проводящие части (металлические строительные конструкции здания), а также специально проложенные проводники (стальная полоса 4х40 и 4х25). Защитные мероприятия выполняются в соответствии с требованиями гл. 1.7(ПУЭ-2002 7-е издание) гл.7.3,7.4 ПУЭ (6-е издание) и ГОСТР 5133013-99.

Молниезащита

Уровень молниезащиты защищаемого объекта – III (РД 34.21.122-87,Тб.1,п.13).

Для защиты объекта от прямых ударов молнии проектом предусмотрена установка защитной сетки.

Шаг ячейки защитной сетки принят не более 12 м. Для выполнения защитной сетки принята сталь круглого сечения $\varnothing 10$ мм. Защитная сетка укладывается на кровлю. Все металлические токопроводящие элементы конструкции кровли, в нормальном состоянии не находящиеся под напряжением, присоединены к молниезащитной

сетке. Сопротивление повторного контура заземления (согласно РД 34.21.122-87,Тб.1,п.13) растеканию токов молнии (его максимально допустимое значение) принято равным 20 Ом для зданий и сооружений III категории.

Распределительные и групповые сети выполняются медным 3-х (L,N,PE - проводниками) и 5-ти (L1,L2,L3,N,PE - проводниками) жильными негорючими кабелями с низким дымовыделением ВВГнг(А) -LS (ГОСТ 31565-2012) в пвх трубах, открыто стояком в металлической трубе с зашивкой гипсокартоном, в подшивном потолке в пвх трубах, штрабах в кирпичных стенах под слоем штукатурки. Распределительная сеть к электроприемнику I-ой категории –ПС выполняется огнестойким кабелем ВВГнг(А)-FRLS. Нормы освещенности и осветительная арматура выбрана в соответствии с назначением помещений и характером окружающей среды по СП 52.13330.2016, со степенью защиты IP20 – IP65. Общее внутреннее освещение проектируемого здания выполнено светильниками типа ARSPlus/R- 418, ARS/R -418, OWP- 236, RKL260. , 60, НПБ1101.

Розетки принимаются с третьим заземляющим контактом. Электропитание розеточных групп выполняется от автоматических выключателей с дифференциальной защитой на ток 30 мА.

Система электроснабжения внутриплощадочная.

Площадочные сети выполняются радиально от РУ-0,4 кВ проектируемой КТП до ВРУ -1,2 проектируемых зданий кабелем АВБбШв - 4х185мм².

Для резервирования электроэнергии проектом предусматривается подключение двух питающих вводов к ВРУ от разных секций РУ-04 кВ ТП. Для электроснабжения потребителей охранно-пожарного назначения на объекте предусмотрены независимые источники питания – аккумуляторные батареи.

Наружное освещение

Электроснабжение наружного освещения выполняется от автоматического выключателя FU-16А РУ-0,4 кВ проектируемой ТП до СНО (сборки наружного освещения),расположенной у здания проектируемой ТП, медным кабелем ВВГ - 4х6 мм² в земле. Освещение включается двумя автоматическими выключателями на ток 10А, расположенными в СНО, каждый автомат включает половину светильников. Крайние и некоторые промежуточные опоры заземляются, R заземления должно быть не более 30 Ом. Норма освещенности территории жилого комплекса согласно СП 52.13330.2016.Тб.7.21 П2 – 10 лк.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения.

1. Перечень рассмотренных томов, частей, книг раздела (подраздела):

120.21-ИОС5.2. Система водоснабжения

2. Наименования и реквизиты нормативных актов и (или) документов (материалов), на соответствие требованиям (положениям) которых осуществлялась оценка соответствия:

Федеральный закон от 30.12.2009 г. № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

ГОСТ 21.1101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

СП 31.13330.2012 «СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;

СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;

СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;

СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные»;

СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;

СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей»;

СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы».

СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов»;

СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;

СП 4.13130.2013 Общие требования пожарной безопасности;

Приказ от 11 декабря 2020 г. N 883н "Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте";

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".

3. Описание основных решений (мероприятий) по разделу:

Источником водоснабжения проектируемого объекта являются городские сети водопровода - на основании технических условий № 5/0448 от 27.05.2022г предусматривается врезка в водопровод диаметром 300мм в районе РЧВ «Коммунары».

Давление согласно ТУ № 5/0448 в точке подключения до 12 атм.

На основании технических условий ТУ № 5/0448 произведен вынос водопроводов диаметром 100 и 200 мм за границы земельного участка.

На основании технических условий ТУ № 5/0442 от 27.05.2022 выполняется устройство водопроводных сетей для нужд противопожарного водоснабжения проектируемого объекта.

В проекте так же предусмотрена врезка в водопровод $d=300$ мм водопроводом $d=100$ мм, который закольцовывается в целях пожаротушения с выносимым водопроводом $d=100$ мм. Сеть выносимого водопровода – тупиковая, давление 2-3 атм.

Проект сетей хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения согласован с ГУП РК «Водоканал ЮБК».

В колодце на врезке в существующие сети водопровода $D=300$ мм (ст.) в р-не РЧВ «Коммунары» проектом предусмотрена установка водомерного узла В1-1 с сопряженным счетчиком воды $d=80$ мм. Для предупреждения обратного тока воды в городские централизованные системы водопровода за счетчиком по ходу движения воды предусматривается установка обратного клапана. В колодце на врезке в перекладываемого водопровода $D=100$ мм проектом предусмотрена установка водомерного узла В2-3 со счетчиком ВСКМ $d=65$ мм, который учитывает расход только на пожаротушение.

На вводе водопровода в каждый жилой дом установлены счетчики учета воды ВСКМ 32.

На вводе водопровода в каждую квартиру установлены счетчики учета воды ВСКМ 15.

Расчетный расход общий на хозяйственно-питьевые нужды выполнен на основании исходных данных в соответствии с требованиями СП 30.13330.2020 Приложение А2 таблица А.2:

суточный – 78,80 м³/сут, часовой – 10,44м³/ч, секунднй – 4,84 л/сек,

в том числе:

- для жилого дома Тип-1

суточный – 30,20 м³/сут, часовой – 3,84 м³/ч, секунднй – 1,76 л/сек,

- для жилого дома Тип-2

суточный – 18,40 м³/сут, часовой – 2,76 м³/ч, секунднй – 1,32 л/сек,

- для жилого дома Тип-3

суточный – 30,20 м³/сут, часовой – 3,84 м³/ч, секунднй – 1,76 л/сек.

Расходы на нужды горячего водопотребления учтены в расчетные расходы холодного водоснабжения.

Проектом предусматривается установка индивидуальных электрических водонагревателей объемом 100л каждый, расположенных в санузлах и кухнях зданий.

Расчетный расход на наружный противопожарный водопровод согласно СП 8.13130.2020 табл.2 принят 15л/с.

Наружное пожаротушение обеспечивается 2-мя пожарными гидрантами, которые устанавливаются на проектируемых противопожарных кольцевых сетях водопровода В2 $du100$ мм. Время работы наружных пожарных гидрантов - 3 часа.

Расчетный расход на нужды внутреннего пожаротушения жилых зданий не предусматривается.

Для первичного пожаротушения согласно СП 54.13130.2016 п.7.4.5 в каждой квартире предусматривается установка крана Ду15 мм, оборудованного шлангом $\varnothing 19$ мм длиной 15 м с распылителем.

Расчетный расход на нужды внутреннего пожаротушения здания автостоянки согласно СП 10.13130.2020 табл. 7.2 принят в две струи по 2,5 л/сек.

В автостоянке предусмотрен противопожарный водопровод, который представляет собой сухотруб, выполненный из трубопровода стального эл/сварного диаметрами 57х3 и 76х3 мм ГОСТ 10704-91. На вводе устанавливается утепленная задвижка с электроприводом. Открытие, которой осуществляется от кнопок, установленных у пожарных кранов. Количество ПК- 4 шт. Время работы ПК – 1 час.

На территории комплекса в соответствии с техническими условиями ГУП "Водоканал ЮБК" № 5/0448 от 27.05.2022г проектом предусматривается установка резервуара двухсуточного запаса питьевой воды объемом 150м³. Заполнение осуществляется от водопровода $D=300$ мм.

Потребный напор на нужды внутреннего хозяйственно-питьевого водоснабжения на вводе в проектируемое здание – 29,3м.

Для повышения давления во внутренних сетях водопровода зданий в резервуаре устанавливаются погружные скважинные насосы фирмы «WILO» 1 2 TWU 4.08-07-DM-C 699,00 1398,00 с расходом 7,8м³/ч, напором 28,0м (1 рабочий, 1 резервный). Напорные линии от каждого насоса выполнены самостоятельными с установкой задвижки и обратного клапана.

Резервуар оборудуется подающим трубопроводом с поплавковым клапаном $du100$, переливным и сбросным трубопроводами $du150$.

Качество холодной воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует СанПиН 2.1.3684-21.

Магистральные трубопроводы холодной воды и горячей воды, а также подводки к приборам выполняются из полиэтиленовых труб фирмы KAN-term, d=40x3,7мм; 25x2,3мм ГОСТ 32415-2013.

Теплоизоляцию трубопроводов выполняется из вспененного полиуретана.

Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнить по типовой серии 4.904-69. Трубопроводы систем водоснабжения в местах пересечения стен прокладываются в гильзах.

Наружная сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ 100 по ГОСТ 18599-2001.

Колодцы на сетях выполнены из сборных железобетонных элементов согласно ТПР 901-09-11.84.

Баланса водопотребления и водоотведения объекта:

- суточное водопотребление объекта составляет 78,80 м³/сут;

- суточное водоотведение объекта составляет 78,80 м³/сут.

4. Иная информация об основных данных рассмотренных материалов раздела проектной документации:

Отсутствует.

Система водоотведения.

1. Перечень рассмотренных томов, частей, книг раздела (подраздела):

120.21-ИОС5.3. Система водоотведения

2. Наименования и реквизиты нормативных актов и (или) документов (материалов), на соответствие требованиям (положениям) которых осуществлялась оценка соответствия:

Федеральный закон от 30.12.2009 г. № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

Федеральный закон от 22.08.2008 г. № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

ГОСТ 21.1101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

СП 31.13330.2012 «СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;

СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;

СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;

СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные»;

СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;

СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей»;

СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы».

СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов»;

СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;

СП 4.13130.2013 Общие требования пожарной безопасности;

Приказ от 11 декабря 2020 г. N 883н "Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте";

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".

3. Описание основных решений (мероприятий) по разделу:

Проектом предусматривается устройство внутренних и наружных сетей бытовой канализации, а также системы водостоков и ливневой канализации.

Трубопроводы канализации запроектированы из канализационных раструбных полимерных труб по ГОСТ 31414-2013 с достаточным количеством прочисток и ревизий для обслуживания системы.

Присоединение трубы от приборов к сборному коллектору осуществляется с помощью косых крестовин и тройников. Трубы и фасонные части используются из полипропилена.

На первом и последующих этажах разводка выполнена скрытым способом в коробах и нишах, с выводом люков для прочисток и обслуживания.

Для профилактики засорений канализационной сети проектом предусмотрена установка ревизии и прочисток.

На вертикальных стояках предусмотрены ревизии канализации с установкой на высоте 1м от уровня пола. На горизонтальных участках – прочистки предусмотрены в местах поворотов и на прямых участках, длиной более 10м.

Трубопроводы системы канализации Ø100мм запроектированы с уклоном $i = 0,02$; Ø50 - с уклоном $i = 0,03$.

В местах проходов через строительные конструкции предусмотрена установка металлических гильз с заделкой стыков пожаробезопасной пеной. На стояках канализации предусмотрены противопожарные муфты. Места прохода канализационных стояков через перекрытия и кровлю, герметизируются.

Сети внутренней канализации, вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,1м от уровня обреза вентканалов.

Наружная канализация предусмотрена из трубы из полипропилена-блоксополимера Pragma d=160 по ТУ2248-001-9646-7180-2008

Колодцы на сети канализации предусматриваются круглыми диаметром 1000-1500мм из сборного железобетона по т.п. 902-09-22.84. Колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-3. Подготовка под днище колодца песчаное толщиной 100 мм. Все металлические изделия окрашиваются за 2 раза перхлорированной эмалью ХВ-785 по грунтовке ХС-010. Люки колодцев, устанавливаемые на проезжей части дорог и подъездов автотранспорта, размещаются заподлицо с верхом покрытия дорожного полотна.

Для обеспечения сейсмичности колодцев в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы. На сопряжении нижнего кольца днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В 12,5.

Отведение бытовых сточных вод от здания предусматривается самостоятельными выпусками во внутривоздушные сети канализации и далее в существующие наружные сети. Врезка предусмотрена в городской канализационный коллектор d=200 мм. в районе дома №2 по Севастопольскому шоссе на основании технических условий № 5/0488.

Проект сетей канализации согласован с ГУП РК «Водоканал ЮБК».

Расчетный расход стоков здания выполнен на основании исходных данных в соответствии с требованиями СП 30.13330.2020 Приложение А2 таблица А.2:

суточный – 78,80 м³/сут, часовой – 10,44м³/ч, секундный – 9,64 л/сек,

в том числе:

- для жилого дома Тип-1

суточный – 30,20 м³/сут, часовой – 3,84 м³/ч, секундный – 1,76+1,6 л/сек,

- для жилого дома Тип-2

суточный – 18,40 м³/сут, часовой – 2,76 м³/ч, секундный – 1,32+1,6 л/сек,

- для жилого дома Тип-3

суточный – 30,20 м³/сут, часовой – 3,84 м³/ч, секундный – 1,76+1,6 л/сек.

Расчетный расход аварийных стоков паркинга принят 5,2л/сек, что соответствует расходу пожаротушения. Сброс аварийных стоков от системы ВПВ паркинга осуществляется путем конвертовки и разуклонки этажа на планируемую благоустроенную территорию с дальнейшим попаданием в наружные сети ливневой канализации.

Согласно письму №466 от 24.03.2022 МБУ ДЭУ МО ГО г.Ялта сообщается, что ливневой канализации в г.Алупка нет. Отведение ливневых и талых вод с территории, переливного и сбросного трубопровода резервуара запаса питьевой воды проектируемого объекта предусматривается отводить в накопительный резервуар с последующим вывозом по договору с коммунальными службами.

Для сбора и улавливания поверхностных ливневых стоков с благоустроенной территории и кровель зданий проектируемого объекта проектом предусматривается устройство наружных сетей ливневой канализации.

Наружная ливневая канализация представляет собой систему из линейных лотков с пескоуловителями для улавливания атмосферных стоков, дождеприемников, подземных трубопроводных сетей, дождевых смотровых и перепадных колодцев, колодцев с отстойной частью 250-300мм для улавливания взвесей и аккумулирующей емкости накопителя поверхностных стоков.

Во время продолжительного дождя только первые порции поверхностного стока имеют высокие показатели по загрязняющим веществам. Далее в сеть поступают условно чистые воды с незначительным содержанием загрязняющих веществ.

Отвод дождевых и талых вод с плоской кровли здания осуществляется водостоками с расчетными расходами с кровли зданий различного типа, который определен согласно СП 30.13330.2020 п.21.10 и составляет:

- для здания Тип 1 – 43,86 л/сек;

- для здания Тип 2 – 27,64 л/сек;

- для здания Тип 3 – 43,86 л/сек.

Дождеприемники и колодцы на сетях ливневой канализации выполняются из сборных железобетонных колец Ø1,0-2,0м по тип. пр. 902-09-46.88 альб. I, III, VI и устанавливаются на готовые ж/б плиты днища (ГОСТ 8020-90).

Проектом предусматривается внутренняя и наружная гидроизоляция сборных ж/б колодцев.

Наружные сети ливневой канализации запроектированы из труб полиэтиленовых высокой плотности РЕHD трёхслойных SN24 Корсис Протект Ø225/200-Ø364/300мм (ТУ 22.21.21-054-73011750-2021, ГОСТ Р 54475-2011).

Минимальная глубина заложения должна составлять не менее 1,0м до верха трубы.

Сброс поверхностных стоков осуществляется в накопительную емкость объемом V=30 м³.

Аккумулирующая емкость представляет собой горизонтальный резервуар из стеклопластика цилиндрической формы габаритами Ø2,50х6,5(L)м с одной технологической горловиной.

Корпус накопителя устанавливается на монолитное основание высотой не менее 150мм. Над корпусом выполняется устройство разгрузочной плиты, так как подземное сооружение устанавливается на территории проектируемой автомобильной парковки и возможна вероятность транспортной нагрузки.

Вывоз взвешенных веществ, осадка, а также стоков из накопительного резервуара осуществляется по договору с коммунальными службами.

Для сокращения объемов талого стока, возможно попадаемого в ливневую канализацию, в зимний период предусматривается частичная организация уборки и вывоза снега с территории 0,3 га.

Среднегодовой объем дождевых $W_d = 1337,88$ м³//год

Среднегодовой объем талых $W_t = 1663,83$ м³//год

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод $W_{Г} = 3001,71$ м³//год

Максимальный суточный объем дождевых вод $W_{д.сут} = 12,82$ м³/сут

Максимальный суточный объем талых вод $W_{т.сут} = 14,92$ м³/сут

4. Иная информация об основных данных рассмотренных материалов раздела проектной документации:

Отсутствует.

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Отопление и кондиционирование.

В проекте предусмотрено отопление жилого дома. В качестве отопительных приборов в жилых помещениях используются внутрипольные конвекторы с электронагревом КТЗО, в санузлах предусмотрены электрические теплые полы Devi, на лестничных клетках установлены настенные конвектора Atlantic. Для нужд ГВС установлены бойлеры с электронагревом.

Вентиляция.

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Удаление воздуха предусмотрено из кухонь и санузлов через внутрстенные каналы. Из санузлов воздух удаляется малошумными канальными вентиляторами Silenta. Из помещений кухонь предусмотрено два вытяжных вентканала. Один для подключения вытяжки над плитой, другой для общеобменной вентиляции кухни.

Выброс воздуха предусмотрен на 1 метр выше кровли.

Приток воздуха неорганизованный за счет периодического проветривания помещений.

Кондиционирование

Для обеспечения комфортных параметров воздуха в жилых помещениях в летний период года проектом предусмотрена установка инверторных систем сплит-кондиционеров фирмы Lessar.

Внутренние блоки кондиционеров приняты настенного типа и устанавливаются в жилых комнатах.

Установка наружных блоков открыто на кровле здания.

Фреоновые проходы прокладываются в веншахте и под потолком помещений.

Дренаж от внутренних блоков преимущественно в сифоны умывальников и кухонных моек, а также через дренажные стояки на отмостку.

Противодымная вентиляция.

Противодымная защита здания предусматривает:

- дымоудаление из этажных коридоров жилых этажей длиной более 12 м;
- компенсация дымоудаления из этажных коридоров жилых этажей;

Вентиляторы дымоудаления, компенсации в коридоры расположены на кровле. В системах дымоудаления здания предусматривается автоматическое открывание клапанов дымоудаления на по сигналу от системы пожарной сигнализации с одновременным включением вентиляторов дымоудаления. Вентиляторы подпора и компенсации включаются с 20 секундной задержкой.

Управление системами противодымной вентиляции проектируется в автоматическом и дистанционном режиме. В автоматическом режиме включение осуществляется от пожарной сигнализации, в дистанционном режиме с кнопки пульта диспетчера.

При включении систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции здания при пожаре осуществляется обязательное отключение систем общеобменной вентиляции и кондиционирования воздуха.

Воздуховоды системы противодымной защиты покрываются огнезащитным материалом с пределом огнестойкости не менее EI30:

Сведения по тепловым нагрузкам.

Жилой дом. Отопление – 540 кВт. ГВС - 260 кВт.

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

Конструктивная схема проектируемых зданий каркасно-связевая из монолитного железобетона.

Стены выполнены из кладки из газобетона толщиной 400 мм с утеплением из минераловатных матов толщиной 50 мм. Стены цоколя (ниже уровня земли) выполнены из железобетона толщиной 400 мм с утеплением из

минераловатных матов толщиной 70 мм.

Окна приняты энергоэффективные с $R=0,53$ м²К/Вт.

Кровля выполнена из железобетона толщиной 200мм с утеплением из ЭППС толщиной 100 мм.

Источником тепла - электронагревательные приборы.

Энергетическая эффективность здания достигнута за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий:

- использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом;
- использование эффективных светопрозрачных ограждений; применяемые оконные профили ПВХ отвечают требованиям СП50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;
- применение приборов отопления с терморегуляторами;
- теплоизоляция трубопроводов горячего водоснабжения;
- водосберегающая сантехническая арматура и оборудование;
- учет расхода воды;
- применение светильников с энергосберегающими лампами;
- учет потребления электроэнергии.

4.2.2.7. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Сети связи.

Проектная документация систем доступа к интернету, телефонизации, радиовещания, охранного видеонаблюдения в общественных помещениях, коллективного приёма телевидения, коллективного управления доступом объекта «Малоэтажные многоквартирные жилые дома с подземной автостоянкой в условиях реконструкции по адресу: Республика Крым, г.Алупка, Севастопольское шоссе, дом 2а», разработана на основании:

- технических условий ООО «Миранда-Медиа» №52-ту 04/22, №53-ту 04/22 от 01.04.2022г.;
- действующих строительных норм и правил;

Емкость проектируемой сети связи, присоединяемой к сети связи общего пользования составляет 16 оптических волокон. Количество абонентских точек объекта составляет 188 шт.

Проект системы диспетчеризации лифтов выполнен на основании технических условий №24/05-22 от 24.05.22г. ООО «Лифтстройсервис»

Строительство кабельной канализации выполняется строительством 2х канальной кабельной канализации в проектируемое здания объекта, из двухстенных полиэтиленовых труб большой прочности (внешний диаметр $d=110$ мм, внутренний диаметр $d=94$ мм. толщина стенки 5,0мм.). Смотровые устройства – кабельные коробки типа ККС-2, которые оборудовать арматурой, люками лёгкого типа и устройством закрытия нижней крышки типа УЗНК-П.

Распределительная сеть информационной сети (сети доступа к ресурсам Интернет) организуется:

1) прокладкой волоконно-оптического кабеля типа ОГЦ-4А-2,7кН ,ёмкостью 4 волокна в проектируемой кабельной канализации от существующей оптической муфты, расположенной на опоре МУП «Горсвет» № 138, до места расположения активного и пассивного оборудования в телекоммуникационном шкафу, располагаемом в помещении управляющей компании, проектируемого объекта капитального строительства: «Малоэтажные многоквартирные жилые дома с подземной автостоянкой в условиях реконструкции по адресу: Республика Крым, г.Алупка, Севастопольское шоссе, дом 2а»

2) организацией соединительных линий оптическими шнурами (патчкордами) по проектируемому ВОК между существующим в узле агрегации ООО «Миранда-Медиа» и, устанавливаемым в телекоммуникационном шкафу объекта капитального строительства - оптическим боксом FOB D00009-12;

4) установкой SFP-модуля 1000Base-LX (WDM 155M TX1310 nm RX 1550nm SC 1G)в существующий коммутатор на узле агрегации для организации канала доступа в Интернет;

5) установкой SFP-модуля 1000Base-LX (WDM 155M TX1550 nm RX 1310nm SC 1G) в устанавливаемую головную станцию GPON типа OLT LTP-4X Eltex в телекоммуникационном шкафу проектируемого объекта капитального строительства: «Малоэтажные многоквартирные жилые дома с подземной автостоянкой в условиях реконструкции по адресу: Республика Крым, г.Алупка, Севастопольское шоссе, дом 2а»

Сеть сети проводного вещания выполняется:

1) Установкой в проектируемом телекоммуникационном шкафу (ШТК), объекта по адресу: г. Алупка, Алупкинское шоссе, д.2а, оборудования цифрового проводного вещания - радиоконвертора FG-ACE-CON-VF/Ethernet,V2.

2) Подключением слаботочной сети (30В) проектируемого объекта капитального строительства: «Малоэтажные многоквартирные жилые дома с подземной автостоянкой в условиях реконструкции по адресу: Республика Крым, г.Алупка, Севастопольское шоссе, дом 2а», к устанавливаемому радиоконвертору FG-ACE-CON-VF/Ethernet,V2.

Для строительства кабельной канализации проектом предусматривается следующее:

- строительство двух-канальной кабельной канализации связи из двухстенных полиэтиленовых труб $d=110$ мм. (внутренний диаметр $d=94$ мм., толщина стенки 4,0мм.) на участке от проектируемого кабельного колодца связи т.к.1,

расположенного на границе участка строительства, в проектируемые здания объекта : «Малоэтажные многоквартирные жилые дома с подземной автостоянкой в условиях реконструкции по адресу: Республика Крым, г.Алушка, Севастопольское шоссе, дом 2а». Общая протяжённость проектируемой 2-х канальной кабельной канализации связи – 308,0 м.

- строительство коробок большого типа ККСр-2-10(80)ГЕК ССД, которые расположить в местах, позволяющих избежать пересечения с проектируемыми силовыми кабелями электропитания и другими инженерными проектируемыми сетями. Количество проектируемых коробок типа ККСр-2-10(80)ГЕК ССД – 10 шт.;

- засыпку котлованов, после установки ККСр-2-10(80)ГЕК ССД, произвести ранее отработанным грунтом, с обязательной вывозкой всего остатка;

- в качестве каналов кабельной канализации использовать двухслойные гофрированные полихлорвиниловые трубы низкого давления $d=110$ мм. (внутренний диаметр $d=94$ мм.), длиной 6,0 м. Общая потребность в трубах (с учётом запаса) – 109 шт.;

- укладку труб произвести на песочном основании $h=0,1$ м. , соединение труб произвести с использованием сварки и наложением полиэтиленовых муфт Электокор, с применением уплотнительных колец. Потребность в муфтах Электокор и уплотнительных кольцах – 109шт.

- укладываемые трубы засыпать песком на уровне $h=+0,1$ м. от верха укладываемого верхнего канала кабельной канализации;

- засыпку построенной кабельной канализации произвести ранее отработанным грунтом, с вывозом всего остатка;

- строительство вводов труб в здания комплекса , осуществить с заделкой свободных проёмов кирпичной кладкой, а промежутки между трубами кирпичной щёбёнкой на цементном растворе;

Для строительства внутридомовой сети доступа в Интернет проектом предусматривается использования следующего оборудования:

- прокладка ВОК в каналах построенной кабельной канализации на участке от т.к.7 (ввод в телекоммуникационный шкаф), в здания проектируемых жилых домов;

- прокладываемые шесть кабелей ОГЦ-4А-2,7 - ввести в оптическую панель «19» типа ШКОС-М-1U/2-24SC/APC, в спайс кассете которой впаять в 1-24 пигтейлы ШОС S7 0,9мм. SC/APC, 1,0м. Потребность в типа ШКОС-М-1U/2-24SC/APC – 1 шт.,пигтейлах ШОС S7 0,9мм. SC/APC, 1,0м. – 24 шт.

- другие концы прокладываемых 6-и оптических кабелей связи ввести в ШКОН-П-16 1SC/APC, расположенных на 1 этажах проектируемых жилых домов;

- установкой головной станции типа OLT LTP-4X в проектируемом телекоммуникационном шкафу, размещаемом в помещении управляющей компании, и подключение проектируемой пассивной сети , через оптический модуль SFP WDM GPON-20 оптическими шнурами SC/APC-SC/APC на пигтейлы ШКОС – М- 1U/2-24SC/APC;

- к прокладке в кабельной канализации принят оптический кабель ОГЦ-4А-2,7кН – оптический кабель одно-модульный (4 волокна в модуле) , с количеством 4-и оптических волокон, бронированный стальной гофрированной лентой , 2,7 кН на продольный разрыв;

Общая потребность в оптическом кабеле – 640,0 м. (учётom 10%);

- к прокладке внутридомовой сети принять оптический кабель ОБР-В-нг(A)HF-4G.657A1 – оптический кабель одно-модульный (4 волокна в модуле) , с количеством 4-и оптических волокон G.457A1, в полиэтиленовой оболочке;

Общая потребность в оптическом кабеле – 3190,0 м. (учётom 10%) +120м. (лифты);

- для организации сети PON в проектируемых жилых домах, на этажах, для размещения PON сплитеров использовать коммутационные шкафчики ШКОН-П-16 PLC 1x8SC/APC в количестве 16штук, и шкафчики ШКОН-П-16 PLC 1x16SC/APC в количестве 8 штук.

- количество абонентских розеток типа ШКОН-ПА-1SC/APC – в количестве 188 штук.

- предусмотреть установку оптических розеток ШКОН-ПА-1SC/APC в помещениях электрощитовых (1 этаж) - в количестве 6 штук.

- строительство и монтаж оптической линии связи должно осуществляться в соответствии с Руководством по строительству линейных сооружений местных сетей связи (Минсвязи России – АООТ «ССКТЬ-ТОМАСС» -М 1996);

Для строительства внешней сети доступа в Интернет проектом предусматривается использования следующего оборудования:

- подвеска на опорах МУП «Горсвет» и ГУП РК «Крымэнерго» и прокладка ВОК по каналам построенной кабельной канализации на участке от т.к.1 до места расположения телекоммуникационного шкафа использовать кабель ОГЦ-4А-2,7кН в количестве - 540м.;

- для подвески оптического кабеля использовать натяжные зажимы типа УК-Н-01 в количестве 18 штук. Подвеску оптического кабеля осуществить с помощью анкерных клиновых зажимов типа РА-1500 в количестве – 18штук;

- подвешиваемый на опорах и прокладываемый в кабельной канализации оптический кабель ОГЦ-4А-2,7кН ввести в телекоммуникационный шкаф, в котором оконцевать боксом FOB-00009-12 в кол-ве 1шт. Патчкордом SC/UPC-SC/APC, simplex 9/125, 3м. из устанавливаемого бокса – в количестве 1 шт. произвести подключение станции PON OLT LTP-4X, через устанавливаемый SFP трансивер.

- для установки оборудования использовать шкаф типа ШТК-М-18.6.6.-3ААА в количестве – 1шт.;

Принятые проектные решения соответствуют действующим нормам и правилам проектирования и строительства. При соответствующем монтаже сетей связи возможность механического повреждения линий связи и установочного оборудования сводится к минимуму. Принцип построения информационной сети позволяет сохранение передачи

информации при возможных повреждениях на сети и на период их устранения. Для обеспечения максимального времени работы активного оборудования узла доступа, защиты от резких скачков напряжения, пониженного напряжения и полного отключения от промышленного электропитания предлагается установка источников бесперебойного питания, в месте подключения абонентского терминала, которые имеют возможность обеспечить автономную работу оборудования в течении времени восстановления электроснабжения. Обеспечение работы сети со стороны узла агрегации обеспечиваются источниками бесперебойного питания.

Системы внутренней связи (телефонизация)

В многоквартирных жилых домах предусмотрено устройство внутренней телефонной сети связи, согласно техническим условиям, выданных ООО «Миранда-медиа».

Ввод в жилые дома выполняется в трубе ПНД гофрированных двустенных жестких ф110мм с герметизацией вводов по серии 5.905-26.08 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений».

В проектируемых жилых домах в помещении электрощитовой, устанавливается и комплектуется оптический распределительный шкаф «ШКОН-КПВ-64(2)». На этажах предусматривается место для установки этажных распределительных элементов (ШАН) с патч-панелями категории 5е и распределительными коробочками типа КРТ QDF 10Т на каждом жилом этаже. От ШАН в кабель-канале до ввода в квартиры предусматривается прокладка UTP 4x2x0,5 типа «витая пара». В прихожей каждой квартиры предусмотрена установка розетки «RJ-45», не далее 1м от бытовой электророзетки. Проектом предусматривается кабельная система проводки их труб ПВХ d=25мм по цокольному этажу и стоякам d=50мм. В проектируемых вертикальных слаботочных каналах проложить распределительные кабели «UTP 100x2xAWG24» и «UTP 25x2xAWG24». Распределительная и абонентская сети выполняются оператором связи.

Проводное вещание (радиофикация)

Для системы проводного вещания предусматривается установка в помещении сетей связи (пом. Электрощитовой) на отм.0,000 ОРШ с конвертером "ОТЗВУК ПВ 1У". Распределительная сеть выполняется кабелем ПРППМ-нгLS 2x1,2мм, абонентская – кабелем ПРППМ-нгLS 2x0,9.

На каждом этаже предусмотрены межэтажные щиты для размещения коробок коммутационных «УК-2Р».

Радиорозетки РПВ-2 устанавливаются не далее 1м от бытовых электрических розеток. В соответствии с СП 134.13330.2012 в жилых зданиях и помещениях абонентские радиоточки следует предусматривать из расчета не менее одной на квартиру или помещение. Для создания системы этажного оповещения в ОРШ предусмотрен блок "БКЭО-1" (блок коммутации этажного оповещения), для коммутации системы радиофикации и объектовой станции оповещения (ОСО) о ЧС с блоком оповещения "БСМС-VT исп. К", для сопряжения объектовой системы оповещения с региональной системой оповещения населения г. Симферополь о ЧС. С выхода объектовой станции оповещения (ОСО) о ЧС с блоком оповещения "БСМС-VT исп. К" сигналы управления и речевого оповещения поступают на приоритетный разъем "Перехват" и сигнал управления на вход управления БКЭО-1. С выходов абонентской линии блока БКЭО-1 транслируются сигналы радиофикации и оповещения о ЧС. На каждом этаже монтируются этажные громкоговорители "АСР-03.1.2 исп.2", на высоте 2,3м от чистого пола. Этажный громкоговоритель крепится к стене в месте, исключающем его повреждение от вандализма.

Система охраны входов (домофон)

Предусмотрена система охраны входов в жилых домах на базе многоабонентного аудиодомофона «МЕТАКОМ МК2003.2-ТМ4Е», позволяющего осуществить:

- персональный вызов посетителем жильца нужной квартиры;
- дуплексную связь;
- дистанционное открывание двери;
- местное открывание двери.

Электропитание выполняется от сети ~220В через блок питания «БП-2У».

Распределительная сеть домофонной связи выполняется кабелем «КСВВнг(А)-LS 20x0,5» абонентская сеть – кабелем «КСВВнг(А)-LS 2x0,5» (допускается замена на кабель «КСВВнг(А)-LS 2x0,5»). Для питания электромагнитных замков предусмотрен провод «ШВВПнг(А)-LS 2x0,75».

В квартирах на высоте 1,5м от пола устанавливается трубка квартирная переговорная "ТКП-01". Для системы охраны входов предусматривается установка на 1 этаже настенного антивандального шкафа домофонного (ШД) «VIZIT-MB2P», габаритные размеры 251x208x93мм.

Система коллективного приема телевидения

В соответствии с требованиями технического задания на объекте спроектирована система коллективного приема телевидения, позволяющая принимать и транслировать к абонентам телевизионные сигналы эфирного (47-862МГц) и FM-диапазона.

В состав системы коллективного приема телевидения входят:

1. антенное оборудование;
2. усилительное оборудование;
3. распределительная телевизионная сеть.

Антенное оборудование, установленное на кровле жилого дома, необходимо для коллективного приема телевизионных программ. Установку антенных опор выполнить на расстоянии от сетей проводного вещания и других сетей не менее 3м, а до проводов напряжением 960В не менее 4м. Для защиты антенных сооружений от опасных

напряжений и токов, возникающих при грозовых разрядах, все металлические конструкции антенных сооружений необходимо присоединить к устройству молниезащиты жилого дома.

Для выравнивания и усиления сигналов в распределительную телевизионную сеть устанавливается усилитель телевизионного сигнала «SD1200 - LC» производства «Планар». Устанавливается в телекоммуникационном шкафу. Распределительная телевизионная сеть служит для передачи сигнала от усилителя до абонентов. Прокладка магистрального кабеля RG-11 (PK 50-4,8-36нг(С)-HF) от приемных антенн усилителя проложить открыто в ПНД гофр. трубе по крыше жилого дома. По стояку кабель прокладывается в одной трубе с радиотрансляционной сетью. Вертикальную проводку между этажами выполнить в выделенном канале. Все телевизионные разветвительные устройства размещаются в этажных щитах, учтенных в компл. «ЭМ». Горизонтальная абонентская сеть выполняется от этажных ответвителей и делителей кабелем RG-6 (PK 75-4-319 нг (А)-HF) и прокладывается по коридору до квартир в трубах гофрированных ф25мм за подшивным потолком. Электропитание аппаратуры СКПТ выполнить в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" и осуществить от запроектированной сети переменного тока напряжением 220В, частотой 50 герц. Цепи питания приборов СКПТ монтировать кабелем ВВГнг-LS 3х1,5 от этажного электрощита. Заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, в следствии нарушения изоляции.

Диспетчеризация лифтов

В качестве системы диспетчеризации принят диспетчерский комплекс «Обь» производства ООО "Лифтстройсервис".

Лифтовой блок ЛБ-7.2 предназначен для осуществления цифровой и звуковой связи между удаленным узловым модулем и узловым модулем диспетчерского пункта с использованием Ethernet сетей на стеке протоколов ТСР/IP v4. Для связи лифтового блока с удаленными центральным пультом и монитором диспетчерского комплекса "Обь" используется розетка RJ-45 и сеть Ethernet жилого дома, обеспечивающие доступ линии Internet по выделенному IP адресу. Местоположение диспетчерского пункта будет определено на стадии ввода в эксплуатацию жилого дома. Блоки лифтовые закрепить на стенах машинных помещений на высоте 1,5 м. от пола и на расстоянии не более 0,5 м. от станции управления лифтом.

Система охранного телевидения

СОТ предназначена для круглосуточной, непрерывной работы и обеспечения контроля над периметром объекта со стороны отчуждаемых территорий и внутренней территорией объекта. СОТ обеспечивает цифровую видеозапись изображений, получаемых от всех камер системы по срабатыванию видеодетектора. СОТ формирует видеоархив длительностью не менее 30 дней. Подключение к внутренней сети Ethernet дает возможность дистанционного просмотра видео-архива и записываемых изображений всех камер системы с помощью удаленного компьютера. Доступ к информации СОТ защищается паролями. Оборудование СОТ разделяется на стационарное и периферийное. К стационарному оборудованию относятся:

IP-видеорегистратор 16-ми каналный (NVR) «RVI-IPN16/4-4K»;

Сетевой коммутатор на 16 портов «RVI-NS1604M»;

Шкаф телекоммуникационный настенный для размещения оборудования СОТ 19" 9U «Hyperline WT-2042A-9U-600x600-F-B» 600x450x278мм (ШxГxВ) дверь металл.

К периферийному оборудованию относятся:

Уличная IP-камера видеонаблюдения 2Мп «RVI-1NCT2023 (2.8-12 мм)»;

Коробка распределительная 100x100x50мм для наружного монтажа IP55. Стационарное оборудование установлено в помещении сетей связи в подвале. Подключение IP-видеорегистра к сети Internet дает возможность дистанционного просмотра видеоархива и записываемых изображений со всех IP-видеокамер системы с помощью удаленного компьютера комплексной информационной системы «Безопасный город». Расстановка видеокамер представлена на планах сети системы. Обзор территории вокруг здания обеспечивают уличные IP-камеры видеонаблюдения «RVI-1NCT2023 (2.8-12 мм)». Установку и подключение IP-камеры осуществить в распределительной коробке 100x100x50мм для наружного монтажа IP55 "Hegel KP2604" на высоте не менее 2,3м. Передача цифрового сигнала и питания сетевых IP-видеокамер осуществляется по

стандартному кабелю UTP 5-ой категории («витой паре») типа «UTP-4x2x0.52» cat. 5e для внешней прокладки по стенам в трубе, гофрированной ПВХ d=16мм. Передача сигнала с IP-видеокамер до сетевых коммутаторов обеспечивается на расстояние не более 100 м. Питание сетевых видеокамер предусматривается согласно структурной схеме от сетевого коммутатора с поддержкой технологии «Power over Ethernet» (PoE). Для электроснабжения источников бесперебойного электропитания (ИБП) «APC BX650LI-GR», расположенных в телекоммуникационных шкафах, к ним подводится питание напряжением 220В промышленной частоты 50Гц.

Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения

На данном этапе проектирование не предусмотрено подключение данной сети к сети Internet и другим информационным системам. В связи, с чем учет трафика сети не предусмотрен.

Характеристика принятой локальной вычислительной сети (при наличии) - для объектов производственного назначения

Данный объект не является объектом производственного назначения. Локальная сеть на объекте не предусмотрена.

Трасса телефонной сети согласована с эксплуатирующей организацией и замечания по принятым проектным решениям от их представителя не поступало. Передача видео и аудиосигнала от передатчика к телевизору

осуществляется с использованием цифровой модуляции и стандарта сжатия данных MPEG. Цифровое эфирное телевидение ведется в стандарте DVB-T2. Применение этого стандарта утверждено распоряжением Правительства РФ №287-р и решением Государственной комиссии по радиочастотам от 16 марта 2012 года. При монтаже, настройке и эксплуатации системы диспетчерского контроля лифтов необходимо соблюдать действующие нормативные документы, касающиеся правил эксплуатации электрооборудования (ПУЭ), пожарной безопасности (ППБ 01-03). Мероприятия по технике безопасности при работе на кабельных линиях - должны осуществляться с обязательным соблюдением действующих правил СНиП 12-04-2002 – «Безопасность труда в строительстве». Работы по организации системы диспетчерского контроля лифтов относятся к экологически чистому производству. Всё применяемое оборудование и материалы являются экологически безопасными. Определение границ охранных зон линий связи не требуется.

4.2.2.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

Общие сведения

В представленном разделе указаны краткие сведения об участке строительства объекта, приведена оценка воздействий на окружающую среду в период строительства и эксплуатации объекта, разработаны мероприятия по охране окружающей среды, программа производственного экологического контроля (мониторинга), приведены затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Раздел проекта «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» разработан в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 16.02.08г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Участок проектирования расположен по адресу: Республика Крым, г. Ялта, г. Алушка, ул. Севастопольское шоссе д. 2а в границах земельного участка с кадастровым номером 90:25:000000:581.

На участке строительства расположены следующие здания и сооружения: 4-этажный корпус тип 1; 4-этажный корпус тип 2; 4-этажный корпус тип 3; трансформаторная подстанция; резервуар запаса воды; подземная автомобильная автостоянка.

Согласно письму Министерства культуры Республики Крым от 10.12.2021 №25996/22-11/1 земельный участок находится в границах зоны регулирования застройки строгого режима объекта культурного наследия – «Комплекс сооружений Воронцовского дворца: 1824-1848 гг.». До проведения строительных работ необходимо разработать обязательный раздел проектной документации по сохранению объектов культурного наследия с оценкой влияния работ в соответствии с указанным режимом. Указанный раздел подлежит согласованию с Министерством культуры Республики Крым.

Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

Период строительства.

Основным видом воздействия проектируемого объекта на состояние воздушного бассейна в период строительства является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ (ЗВ): выбросы отработанных выхлопных газов при движении и работе дорожной, строительной техники; при проведении сварочных работ; при проведении лакокрасочных работ; пыли при проведении земляных работ. Воздействие кратковременных источников загрязнения атмосферы является локальным, непродолжительным и не окажет заметного воздействия на загрязнение атмосферы в районе строительства объекта. При этом в атмосферу выделяются загрязняющие вещества: диоксид железа (железа оксид) (в пересчете на железо); марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид); азота диоксид (азот (IV) оксид); азот (II) оксид; углерод (сажа); сера диоксид; углерод оксид; диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-); керосин; уайт-спирит; взвешенные вещества; пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

В материалах ПМОС выполнены расчеты выбросов от источников. Качественный и количественный состав выбросов в атмосферу представлен в таблицах материалов ПМОС.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены в соответствии с Приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (зарегистрировано в Минюсте России 10.08.2017 № 47734), метеорологическими характеристиками и фоновыми концентрациями загрязняющих веществ при наилучших условиях выбросов загрязняющих веществ, а также раздела 2 п. 14.2 «Методического пособия по расчету, нормированию, контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012. При расчете использована унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60.

Согласно представленным расчетам, при строительстве проектируемого объекта максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят предельно-допустимые концентрации на границе жилой зоны. Количество выбросов за весь период строительства составит 0,979585 т.

Период эксплуатации.

В период эксплуатации определены три неорганизованных источника выбросов: №6001 (площадка ТБО); №6002 (открытая, неотопливаемая парковка временной остановки легкового транспорта); №6003 (подземная автомобильная стоянка).

В атмосферный воздух будут выделяться загрязняющие вещества: азота диоксид (азот (IV) оксид); азот (II) оксид (азота оксид); углерод (сажа); сера диоксид (ангидрид сернистый); углерод оксид; бензин (нефтяной, малосернистый); керосин.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены в соответствии с Приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в

атмосферном воздухе» (зарегистрировано в Минюсте России 10.08.2017 № 47734), метеорологическими характеристиками и фоновыми концентрациями загрязняющих веществ при наихудших условиях выбросов загрязняющих веществ, а также раздела 2 п. 14.2 «Методического пособия по расчету, нормированию, контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012. При расчете использована унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60.

Согласно представленным расчетам, при эксплуатации проектируемого объекта максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны не превысят предельно-допустимые концентрации. Количество выбросов составит 0,0781806 т/год.

Оценка акустического воздействия

Период строительства

Источниками шума на период строительства будут являться строительные машины и механизмы, проезд грузового автотранспорта. Шумовое воздействие при строительстве проектируемого объекта носит временный характер. Проведение строительных работ предусматривается исключительно в дневное время суток. Уровень шума соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Период эксплуатации

В разделе представлена оценка шумового воздействия при эксплуатации проектируемого объекта. Согласно представленным расчетам, уровни шума соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.

Участок проектирования расположен по адресу: Республика Крым, г. Ялта, г. Алушка, ул. Севастопольское шоссе д. 2а в границах земельного участка с кадастровым номером 90:25:000000:581.

Площадь участка 10007 кв. м. Категория земель – земли населенных пунктов. Разрешенное использование (по документу): малоэтажная многоквартирная жилая застройка, автостоянка.

В районе участка изысканий распространены коричневые горные щебенистые почвы. По результатам инженерно-геологических изысканий и почвенных наблюдений участок изысканий перекрыт насыпным грунтом из аргиллита, алевролита и песчаника.

Проектом предлагается рациональное использование земельного участка, а также благоустройство территории в пределах площадки строительства. Выемка минерального грунта на участке работ, согласно разделу ПЗУ, составит 3386,30 куб. м. под котлованы зданий и 1287,68 куб. м. под планировку территории. Насыпь грунта – 1027,6 куб. м. – под котлованы зданий; 365,2 куб. м. – под планировку территории. Избыток грунта (3281,18 куб. м.) вывезется на полигон ТБО для создания изолирующего слоя.

Площадь озеленения составит 2492,40 кв. м.

Охрана поверхностных и подземных вод

В границах участка проектирования источники водоснабжения, их зоны санитарной охраны, а также внутренние водные объекты отсутствуют. Ближайшим, к участку проектирования, водным объектом является река Хаста-Баш на расстоянии 15 м. Площадка проектирования расположена в пределах прибрежной защитной полосы и водоохранной зоны р. Хаста-Баш (50 м).

Проектом не предусматривается производство работ в водных объектах, а также забор и сброс воды в водные объекты.

В связи с осуществлением хозяйственной деятельности в водоохранной зоне р. Хаста-Баш, перед началом строительства необходимо выполнить оценку воздействия и расчет вреда водным биоресурсам, получить согласование Территориального управления Федерального агентства Росрыболовства в части воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания (ст.50, ч.3 ФЗ от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»; постановление Правительства РФ от 30.04.2013 г. № 384 «О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания»).

Период строительства

Водоснабжение на нужды стройплощадки осуществляется в соответствии с ТУ № 5/0448 от 27.05.2022г., от существующих действующих сетей водоснабжения.

Врезка предусмотрена в водопровод диаметром 300мм. в районе РЧВ «Коммунары», в точке подключения давление от 0-12атм, сеть тупиковая. Потребление на производственные нужды – безвозвратное.

На выезде с территории стройплощадки предусмотрено оборудование пункта мойки колес автотранспорта с оборотным водоснабжением. Отведение поверхностного стока предусматривается через дренажно-песчаную смесь с последующим сбором стока. Предусмотрен временный резервуар для сбора стоков после дренажной системы с последующим вывозом содержимого на утилизацию.

Период эксплуатации

Источником водоснабжения проектируемого здания являются городские сети водопровода на основании технических условий (ТУ №5/0448 от 27.05.2022г.). Врезка предусмотрена в водопровод диаметром 300 мм в районе РЧВ «Коммунары».

Отведение бытовых сточных вод от здания предусматривается самостоятельными выпусками в площадочные сети канализации и далее в существующие наружные сети. Врезка предусмотрена в городской канализационный коллектор d=200 мм. в районе дома №2 по Севастопольскому шоссе на основании технических условий № 5/0488.

В комплексе предусмотрена сеть ливневой канализации (К2), которая собирает дождевые воды с крыш, автомобильных дорог и пешеходных дорожек. Наружные сети ливневой канализации запроектированы из труб полиэтиленовых высокой плотности Р6НД трёхслойных S)24 Корсис Протект Ø225/200-Ø364/300мм (ТУ 22.21.21-054-73011750-2021, ГОСТ Р 54475-2011). Сброс предусмотрен в накопительный резервуар с последующим вывозом отходов коммунальными службами.

Расход ливневых вод с кровли блоков 1 и 3 составляет по 43,86 л./сек., блока 2 составляет 27,64л./сек.

Поверхностный сток по составу примесей относится к поверхностному стоку с городских территорий. Сток содержит специфических веществ с токсическими свойствами.

Обращение с отходами производства и потребления

Период строительства

В процессе проведения строительных работ образуются отходы IV, V классов опасности. На объекте в период строительства осуществляется отдельный сбор и хранение отходов в закрытых емкостях и на специализированных площадках, что предупреждает негативное воздействие хозяйственной деятельности по обращению с опасными отходами на компоненты окружающей среды. По мере образования предусматривается вывоз образующихся отходов для передачи лицензированным организациям для дальнейшего захоронения, обезвреживания и (или) утилизации. Суммарное количество отходов, образующихся в период строительства 22,023 т.

Период эксплуатации

В процессе эксплуатации образуются отходы IV, V классов опасности. По мере образования предусматривается передача образующихся отходов лицензированным организациям для дальнейшего захоронения, обезвреживания и (или) утилизации. Суммарное количество отходов, образующихся в период эксплуатации 146,47 т/год.

Охрана растительного и животного мира

Воздействие от планируемой деятельности на растительность, животный мир носит допустимый характер. Участок не отнесен к землям лесного фонда. Лесопарковые зеленые пояса, а также защитные леса отсутствуют.

В составе раздела ООС представлен отчет о выполнении дендрологических работ, включающий перечетную ведомость деревьев и кустарников (инвентаризация зеленых насаждений) и дендроплан участка проектирования. На обследованном земельном участке произрастает 116 экземпляров древесно-кустарниковых растений, в т.ч. 96 деревьев и 20 экз. кустов, среди которых выявлено 15 экз. иглицы колючей, которая занесена в Красную книгу Республики Крым (категория статуса охраны 3).

Согласно представленным материалам, снос, пересадка древесно-кустарниковой растительности не предусматривается. Все существующие зеленые насаждения сохраняются.

Снос, пересадка древесно-кустарниковой растительности, производится согласно «Порядка удаления зеленых насаждений и осуществления компенсационного озеленения на территории муниципального образования городской округ Ялта Республики Крым», утвержденного решением 35 сессии Ялтинского городского совета от 08.11.2021г. №14.

Животные, занесенные в Красные книги различного уровня, на участке проектирования не наблюдались, пути миграции птиц и животных не зафиксированы. Участок проектирования не входит в границы существующих и планируемых к организации ООПТ федерального, регионального и местного значения.

Разделом 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» представлен расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий, выполненный в соответствии постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» с индексом на 2018 г, с учетом письма Минприроды России от 16.01.2017 г. № АС-03-01-31/502, Постановления Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду», Постановления Правительства РФ от 01.03.2022 N 274 "О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду", требований ч. 4, ч. 5, ч. 9 ст. 23 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». При изменении коэффициента индексации и/или изменении нормативов платы расчет компенсационных выплат подлежит корректировке.

4.2.2.9. В части пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «МАЛОЭТАЖНЫЕ МНОГОКВАРТИРНЫЕ ЖИЛЫЕ ДОМА С ПОДЗЕМНОЙ АВТОСТОЯНКОЙ В УСЛОВИЯХ РЕКОНСТРУКЦИИ ПО АДРЕСУ: РЕСПУБЛИКА КРЫМ, Г. ЯЛТА, Г. АЛУПКА, СЕВАСТОПОЛЬСКОЕ ШОССЕ, Д. 2А», учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции.

На участке строительства расположены следующие здания и сооружения:

- 4-этажный корпус Тип 1 № 1 по ГП;
- 4-этажный корпус Тип 2 № 2 по ГП;
- 4-этажный корпус Тип 3 № 3 по ГП;
- трансформаторная подстанция № 14 по ГП;

- резервуар запаса воды № 15 по ГП;
- подземная автомобильная автостоянка № 16 по ГП (полуоткрытого типа);
- накопительный резервуар №17 по ГП.

Выдержаны противопожарные расстояния до соседних зданий и сооружений. Минимальное расстояние между наружными стенами до рядом расположенных зданий и сооружений принято более 10 метров, что соответствует требованиям табл.1 СП 4.13130.2013 п.4.3, п.6.11.2 (проектируемые корпуса – II степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности – С0).

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

Предусмотрены проезды для пожарных автомобилей с двух продольных сторон. Ширина проездов предусматривается не менее 3,5 м. Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания, предусматривается 5-8 метров. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Тупиковые участки проезда отсутствуют.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с

Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

Пожарные гидранты надлежит предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстановка гидрантов обеспечивает тушение пожара передвижной пожарной техникой зданий не менее, чем от двух пожарных гидрантов, расстояние до пожарных гидрантов не превышает 200 м от проектируемого Объекта с учётом прокладки рукавов по дорогам с твёрдым покрытием.

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

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

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

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

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

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

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

Система автоматического пожаротушения не предусматривается в соответствии с требованиями СП 485.13131500.2020, СП 486.1311500.2020.

Автоматическая пожарная сигнализация предусматривается в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020.

Система оповещения и управления эвакуацией предусматривается не ниже 1 типа в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009.

Внутренний противопожарный водопровод в многоквартирных жилых домах не предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020.

В автостоянке предусмотрен противопожарный водопровод. Противопожарный водопровод представляет собой сухотруб (температура может быть ниже -50) диаметрами 57х3 и 76х3 мм. На вводе установлена утепленная задвижка с электроприводом. Которая открывается от кнопок установленных у пожарных кранов. Согласно СП10.13130.2020 табл. 7.2 расход на пожаротушение автостоянки две струи по 2,5 л/сек.

В каждой квартире после водомерного узла предусматривается квартирный пожарный кран КПК- Пульс-01/2 в качестве первичного средства тушения загораний в квартирах.

Система противодымной защиты проектируемого объекта выполняется в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013. Системой противодымной вентиляции оборудуются здания Тип 1 и Тип 3 в осях 1-6.

Системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

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

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

Расчет пожарных рисков не выполнялся.

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

4.2.3.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Разделы соответствуют действующим техническим регламентам, нормативным документам и заданию на проектирование. Разделы выполнены без существенных недостатков, были внесены некоторые дополнения, и изменения в разделы.

4.2.3.2. В части планировочной организации земельных участков

Раздел соответствует действующим техническим регламентам, нормативным документам и заданию на проектирование. Раздел выполнен без существенных недостатков, были внесены некоторые дополнения и изменения в раздел.

4.2.3.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения.

По объекту капитального строительства в содержание раздела проектной документации были внесены следующие существенные дополнения и изменения:

- выполнена перепланировка квартир на этажах жилого дома тип 2 (АР.2) с приведением инсоляции жилых комнат к требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Раздел соответствует действующим техническим регламентам, нормативным документам и заданию на проектирование. Раздел выполнен без существенных недостатков, были внесены некоторые дополнения, и изменения в раздел.

4.2.3.4. В части систем электроснабжения

Подраздел «Система электроснабжения» объекта, разработан на основании Технического задания на разработку комплекта проектной документации.

В состав проекта входит:

Том 5.1 120.21-ИОС.5.1 Система электроснабжения. Жилой дом Тип1,

Тип2, Тип3, Подземная автостоянка

Том 5.1.1 120.21-ИОС.5.1.1 Система электроснабжения внутриплощадочные

Том 5.1.2 120.21-ИОС.5.1.2 Наружное освещение

Оценка воздействия на окружающую среду проводилась аналитическим методом с использованием фондовых материалов и методик расчета, утвержденных Минприроды Российской Федерации.

Строительные работы предусматривается выполнять комплексной бригадой.

Принятые проектные решения позволяют обеспечить надежную, технологически безопасную эксплуатацию объекта, а так же снизить уровень риска и возможность возникновения аварийных ситуаций.

4.2.3.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных в рассматриваемый раздел в процессе проведения экспертизы:

Предоставлены ТУ. Данная информация отражена в текстовой части проекта.

Представлены проектные решения переноса трубопроводов В1П.

Проект согласован согласно ТУ 5/0448 от 27.05.2022г. п.3.3 на стадии разработки с ГУП РК «Водоканал ЮБК».

Указаны нормативная и ссылочная документация актуальная на момент получения ГПЗУ.

Указаны расчетные показатели (сут, час, сек) для каждого типа домов.

Представлены проектные решения о внутреннем и наружном пожаротушении объекта.

Представлены сведения о диаметрах трубопроводов, ГОСТах, колодцах, пожарных гидрантах и др.

Внесены корректировки в баланс водопотребления и водоотведения.

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения" п.2.4.2 Примечание 2 сокращение зоны санитарной охраны резервуара запаса воды на территории объекта следует согласовать с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора, но не менее чем до 10 м.

Подраздел проектной документации соответствует техническим регламентам, национальным стандартам и сводам правил.

Система водоотведения.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных в рассматриваемый раздел в процессе проведения экспертизы:

Проект согласован согласно ТУ 5/0448 от 27.05.2022г. п.3.3 на стадии разработки с ГУП РК «Водоканал ЮБК».

Указаны нормативная и ссылочная документация актуальная на момент получения ГПЗУ.

Указаны расчетные показатели (сут, час, сек) для каждого типа домов.

Представлены проектные решения о существующих и проектируемых системах бытовой и ливневой канализации, представлены принципиальные решения.

Представлены сведения о среднегодовых талых, дождевых и т.д. вод с водосборных поверхностей селитебных территорий.

Подраздел проектной документации соответствует техническим регламентам, национальным стандартам и сводам правил.

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Проектная документация подраздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует действующим законодательным актам, строительным нормам и правилам.

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

Применённые проектные решения позволяют обеспечить:

1. Удельную теплозащитную характеристику здания не ниже нормативной;
2. Сокращение расхода тепловой энергии у потребителей;
3. Сокращение внутренних потерь тепловой энергии.

Проектная документация соответствует поэлементным и комплексным нормативным требованиям по тепловой защите зданий.

Применённые архитектурные, конструктивные и инженерные решения при строительстве, позволяют обеспечить нормативную энергоэффективность.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию равна 0,228 Вт/м³°С. Требуемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию равна 0,287 Вт/м³°С. Величина отклонения расчетного значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию от соответствует классу энергосбережения – «В».

4.2.3.7. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Подраздел «СЕТИ СВЯЗИ» объекта, разработан на основании Технического задания на разработку комплекта проектной документации.

В состав проекта входит:

Том 5 120.21-ИОС.5.5 Сети связи.

Оценка воздействия на окружающую среду проводилась аналитическим методом с использованием фондовых материалов и методик расчета, утвержденных Минприроды Российской Федерации.

Строительные работы предусматривается выполнять комплексной бригадой.

Принятые проектные решения позволяют обеспечить надежную, технологически безопасную эксплуатацию объекта, а так же снизить уровень риска и возможность возникновения аварийных ситуаций.

4.2.3.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

По объекту капитального строительства в раздел были внесены дополнения и изменения:

1. Отражены вопросы сохранности зеленых насаждений, произрастающих на территории участка проектирования. Представлен отчет о выполнении дендрологических работ.

2. Представлены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в период строительства и эксплуатации в соответствии с Приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

3. Представлены расчеты распространения шума в период строительства и эксплуатации в соответствии с СП 51.13330.2011.

4. Откорректирован графический материал.

Предусмотренные природоохранные мероприятия в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации «Малоэтажные многоквартирные жилые дома с подземной автостоянкой в условиях реконструкции по адресу: Республика Крым, г. Ялта, г. Алушка, Севастопольское шоссе, дом 2а» соответствуют требованиям действующего природоохранного законодательства при условии согласования проектируемой деятельности Территориальным управлением Федерального агентства Росрыболовства в части воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания (ст.50, ч.3 ФЗ от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных

биологических ресурсов»; постановление Правительства РФ от 30.04.2013 г. №384 «О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания»).

4.2.3.9. В части пожарной безопасности

Раздел соответствует действующим техническим регламентам, нормативным документам и заданию на проектирование. Раздел выполнен без существенных недостатков, были внесены некоторые дополнения, и изменения в раздел.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Отчетные материалы по инженерным изысканиям соответствуют требованиям Технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и национальным стандартам и сводам правил, включенным в перечень, утвержденный постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521 (взамен № 1047-р), и являются достаточными для подготовки проектной документации.

не указано

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

После внесения изменений, проектная документация соответствует требованиям Методических документов, постановлений и иных документов нормативного или разъяснительного характера в строительстве, введенных в действие Госстроем России, Росстроем и Министерством регионального развития РФ и т.д.

не указано

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту - «Малозэтажные многоквартирные жилые дома с подземной автостоянкой в условиях реконструкции по адресу: Республика Крым, г. Ялта, г. Алушка, Севастопольское шоссе, дом 2а» соответствует требованиям нормативных технических документов (технических регламентов), национальным стандартам и заданию на проектирование.

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

1) Макаричев Денис Геннадьевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-2-5917
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.06.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.06.2024

2) Нецепляев Сергей Михайлович

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-2-5921
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.06.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.06.2027

3) Талабишка Елена Васильевна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-6-14018
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.12.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.12.2025

4) Ботенко Денис Николаевич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-14-13597
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

5) Кременной Денис Геннадьевич

Направление деятельности: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-2-5757
Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.05.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.05.2024

6) Ткаченко Александра Вячеславовна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-13-14019
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.12.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.12.2025

7) Кременной Денис Геннадьевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-40-16-14971
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.07.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.07.2027

8) Айдогдыева Наталья Дмитриевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-2-13676
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025

9) Ермаков Сергей Николаевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-1-5223
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.02.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.02.2025

10) Смирнов Дмитрий Сергеевич

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-4-11890
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2024

11) Дейнега Ирина Валериевна

Направление деятельности: 3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-3-10360
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

12) Мельников Иван Васильевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-2-5204
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.02.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.02.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 351789600FEAD88A2493AD870
27D620FB
Владелец Якобчак Анатолий Савельевич
Действителен с 14.12.2021 по 05.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3FBFDCC0005AE17B340045287
4FD45877
Владелец Макаричев Денис Геннадьевич
Действителен с 21.12.2021 по 21.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 33ED0220105AE2C8E45AD5687
285A6941
Владелец Нецпляев Сергей Михайлович
Действителен с 21.12.2021 по 21.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 393D79C00F4AEC9944BF05BD
D185FBA4D
Владелец Талабишка Елена Васильевна
Действителен с 17.08.2022 по 09.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F819800009AFE3A74FBFD3C5
A3FBA94C
Владелец Ботенко Денис Николаевич
Действителен с 07.09.2022 по 17.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 32E67BF00F6AED7B043E17F13B
4E3CEFO
Владелец Кременной Денис Геннадьевич
Действителен с 19.08.2022 по 27.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 354E1C600F6AEA08F46C7BDD1
3FCBD14F
Владелец Ткаченко Александра
Вячеславовна
Действителен с 19.08.2022 по 24.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3C05DBD0032AE0E80433AD1B
CC11B54D6
Владелец Айдогдыева Наталья
Дмитриевна
Действителен с 04.02.2022 по 04.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 39600C900ADAD14954A57A8B8
311D7471
Владелец Ермаков Сергей Николаевич
Действителен с 24.09.2021 по 24.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 17F2820004AE94A14881D56405
99307A
Владелец Смирнов Дмитрий Сергеевич
Действителен с 20.12.2021 по 20.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 44A93BD00E6AE0AA745C80B7
B3D39D4A9

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1ADE17300C2AE79A34F9774719
6FA4B80

Владелец Дейнега Ирина Валериевна
Действителен с 03.08.2022 по 05.08.2023

Владелец Мельников Иван Васильевич
Действителен с 28.06.2022 по 28.06.2023