



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

91-2-1-3-064007-2021

Дата присвоения номера:

29.10.2021 14:46:40

Дата утверждения заключения экспертизы

29.10.2021



[Скачать заключение экспертизы](#)

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



## Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

«Реконструкция главного корпуса пансионата в туристический апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Алушта, ул. Набережная, д.18»

#### Вид работ:

Реконструкция

#### 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 "ВЕКТОР ИНЖИНИРИНГ"

**ОГРН:** 1179102013166

**ИНН:** 9102229300

**КПП:** 910201001

**Место нахождения и адрес:** Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА ВОРОВСКОГО, ДОМ 24/ ЛИТЕР А, КАБИНЕТ 4

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

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 25.10.2021 № 103А, Генеральный директор ООО «ВЕКТОР ИНЖИНИРИНГ» Остапчук Светлана Ивановна

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту капитального строительства от 03.06.2021 № 051-21/ЭП, Заключен между генеральным директором Общества с ограниченной ответственностью «ВЕКТОР ИНЖИНИРИНГ» Остапчук С.И. и директором Общества с ограниченной ответственностью «КРЫМСТРОЙЭКСПЕРТИЗА» Якобчук 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-гидрометеорологических изысканий от 11.08.2021 № б/н , Согласовано генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. и утверждено генеральным директором ООО «ВЕКТОР ИНЖИНИРИНГ» Остапчук С.И.

2. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 11.08.2021 № б/н, Согласовано генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. и утверждено генеральным директором ООО «ВЕКТОР ИНЖИНИРИНГ» Остапчук С.И.

3. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 11.08.2021 № б/н, Согласовано генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. и утверждено генеральным директором ООО «ВЕКТОР ИНЖИНИРИНГ» Остапчук С.И.

4. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий , • Задание на выполнение инженерно-геофизических исследований от 11.08.2021 № б/н , Согласовано генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. и утверждено генеральным директором ООО «ВЕКТОР ИНЖИНИРИНГ» Остапчук С.И.

5. Задание на проектирование от 20.10.2021 № б/н , Директор ООО "Вертикаль Арх" Шулык П.П.

6. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации СРО-И-196-14022018 от 12.10.2021 № 110/03 ДЕ, Директор ООО "Вертикаль Арх" Шулык П.П.

7. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации СРО -И-038-25122012 от 28.07.2021 № ВРГБ-9102003536/40, ООО "НПП" КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ"

8. ИУЛ от 29.10.2021 № б/н , Директор ООО "Вертикаль Арх" Шулык П.П.

9. ИУЛ ИЭИ от 10.08.2021 № б/н , Генеральный директор ООО «ВЕКТОР ИНЖИНИРИНГ» Остапчук С.И.

10. ИУЛ ИГФИ от 10.08.2021 № б/н , Генеральный директор ООО «ВЕКТОР ИНЖИНИРИНГ» Остапчук С.И.

11. ИУЛ ИГМИ от 10.08.2021 № б/н, Генеральный директор ООО «ВЕКТОР ИНЖИНИРИНГ» Остапчук С.И.

12. ИУЛ ИГИ от 10.08.2021 № б/н, Генеральный директор ООО «ВЕКТОР ИНЖИНИРИНГ» Остапчук С.И.

13. ИУЛ ИГДИ от 10.08.2021 № б/н , Генеральный директор ООО «ВЕКТОР ИНЖИНИРИНГ» Остапчук С.И.

14. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 5 файл(ов))

15. Проектная документация (17 документ(ов) - 18 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: «Реконструкция главного корпуса пансионата в туристический апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Алушта, ул. Набережная, д.18»

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

Республика Крым, Алушта, Набережная, 18.

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

Функциональное назначение:

Пансионат для размещения туристического апарт-отеля

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка	га	0.5710
Площадь застройки здания	м2	2829.4
Этажность блока 1	шт	14
Количество этажей блока 1	шт	14
Этажность блока 2	шт	1
Количество этажей блока 2	шт	1
Этажность блока 3	шт	3
Количество этажей блока 3	шт	3
Количество апартаментов	шт	224
Количество апартаментов, однокомнатных	шт	180
Количество апартаментов, двухкомнатных	шт	16
Количество апартаментов, трехкомнатных	шт	28
Строительный объем здания	м3	55512.7
Строительный объем здания - ниже отм. 0.000	м3	15729.8
Строительный объем здания - выше отм. 0.000	м3	39782.9
Площадь номеров квартирного типа (апартаментов) (без летних помещений) по СП 257.1325800.2016	м2	7392.5
Площадь номеров квартирного типа (апартаментов) (включая летние помещения)	м2	11925.4
Общее количество коммерческих помещений	шт	30
Общая площадь коммерческих помещений (без летних помещений)	м2	1254.2
Общая площадь коммерческих помещений (включая летние помещения)	м2	1788.9
Общее количество машиномест (этаж на отм. -3,900 и этаж на отм. -12,600)	шт	60
Расчетная площадь здания по РНГП	м2	11925.4
Расчетная площадь здания по СП 118.13330.2012	м2	15622.8
Общая площадь здания по СП 118.13330.2012	м2	22123.6
Общая площадь здания по СП 118.13330.2012, в т.ч.: - неотапливаемая площадь (лоджии, эксплуатируемая кровля, бассейн)	м2	6805.1
Полезная площадь здания по СП 118.13330.2012	м2	17936.6

### 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: I

Сейсмическая активность (баллов): 8

#### **2.4.1. Инженерно-экологические изыскания:**

Описание технического отчета:

Характеристика природных и техногенных условий района строительства.

Исследуемый участок площадью 0,57 га расположен по адресу: Российская Федерация, Республика Крым, г. Алушта, ул. Набережная, 18 и предназначен под реконструкцию пансионата в комплекс апартаментов.

В соответствии с письмом министерства курортов и туризма Республики Крым от 14.01.2021 г. № 01-27/72/1, г. Алушта границы округов санитарной и горно-санитарной охраны курорта для г.Алушты в настоящее время не утверждены. Гигиеническим критерием качества атмосферного воздуха является 0,8 ПДК.

Участок изысканий расположен в пределах городской застройки, представляет собой спланированную территорию, отсыпанную насыпным грунтом, частично застроен.

Участок изысканий частично перекрыт насыпным грунтом под асфальтобетоном. Часть территории, перекрытая почвенно-растительным слоем, расположена на склоне, и в процессе строительства не осваивается. Определение плодородия не целесообразно, поскольку нарушения почвенно-растительного слоя не предусмотрено.

Ближайшая нормируемая территория расположена на расстоянии 20 м от северных и западных границ участка и представлена спальными корпусами санаториев.

При бурении инженерно-геологических скважин в 2020 г. до глубины 30,0 м грунтовые воды вскрыты всеми скважинами на глубинах от 3,3 м до 11,6 м, что соответствует абсолютным отметкам от +1,03м до +14,40м.

Ближайшим водным объектом является Черное море на расстоянии 35 метров от участка изысканий, размер водоохранной зоны моря – 500 метров, прибрежной защитной полосы – 50 метров, береговой полосы – 20 метров. Исследуемый участок полностью расположен в водоохранной зоне и частично в границах прибрежной защитной полосы Черного моря.

Согласно письма Государственного комитета по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым № 218/09-21/2 от 21.01.2021 г. участок частично расположен в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе р. Вереси.

Территория изысканий в гидрологическом отношении относится к Чатырдагскому 1-2 участку Западно-Крымского месторождения подземных вод Республики Крым. Участок не попадает в зоны санитарной охраны источников водоснабжения.

Территория изысканий частично покрыта травянистой растительностью, древесная растительность произрастает по окраинам участка. Травянистая растительность представлено разнотравно-злаковыми сообществами, (типчак, бодяк полевой, полынь, клевер). Древесно-кустарниковая растительность представлена деревьями кипариса вечнозеленого и туи западной, а также порослью айланта высочайшего.

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

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 25.01.2021 г. № 658/22-11/1).

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 от 18.01.2021 г. № 02-36/98).

Санкционированные и несанкционированные полигоны ТКО, кладбища и их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ атмосферного воздуха (диоксид азота, оксид углерода, серы диоксид, взвешенные вещества, бенз/а/пирен) в районе изысканий представлены ФГБУ «Крымское УГМС»

(справка от 10.03.2021 г. № 234). Концентрации загрязняющих веществ находятся в пределах 0,8 ПДК по всем исследованным компонентам в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Состояние почв.

Исследования почв на участке изысканий на химические показатели выполнены ИЛ АНО «Испытательный центр «НОРТЕСТ».

Результаты анализов почвенного покрова, определяющих химическую обстановку территории зафиксированы в протоколе № П-487 от 24.03.2021 г.

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

В результате санитарно-химического исследования проб почв установлено, что по содержанию химических веществ исследуемые образцы почв соответствуют нормативным требованиям. Категорию загрязнения почвы - «допустимая».

Исследования почв 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.

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 ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНИТИЗ». Результаты радиологических анализов почвенного покрова зафиксированы в протоколе № 0022-ПР от 29.01.2021 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  $^{137}\text{Cs}$ , составляет менее 3,7 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: использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Радиационная обстановка.

Радиационное обследование территории, проведенное АИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе», включало в себя:

- оценку гамма-фона территории (радиометрическая и дозиметрическая);

- оценку потенциальной радоноопасности территории (ППР).

Показания поискового прибора: среднее значение – менее 0,031 мкЗв/ч. Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено.

На территории участка выделены 150 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 0,10 мкЗв/ч. Максимальное значение МЭД гамма-излучения с учетом погрешности составляет 0,11 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 10 точек. Максимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы с учетом погрешности составляет 48 мБк/с\*м<sup>2</sup>, что не превышает нормативных требований.

Согласно проведенным работам, земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по радиационным показателям для строительства любых объектов без ограничений.

Подземные воды.

Исследование грунтовых вод на участке выполнено ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНИТИЗ». Результаты исследований зафиксированы в протоколе.

В результате анализа выявлено, что грунтовые воды на участке соответствуют нормативным требованиям по всем показателям, кроме нитрат-ионов (59,4 мг/дм<sup>3</sup> при ПДК - 45 мг/дм<sup>3</sup>).

#### **2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:**

Описание результатов инженерно-геологических изысканий

Инженерно-геологические изыскания выполнены с учетом особенностей в соответствии с видом предполагаемой градостроительной деятельности. В достаточной степени раскрыты существующие геологические условия, опасные природные и техногенные процессы и явления.

Категория сложности инженерно-геологических условий. III – сложные условия.

Наличие опасных геологических процессов.

Эндогенные процессы – нормативная сейсмичность 8 баллов (ОСР-2015-А, прил. А, СП 14.13330.2018) принята в соответствии с требованиями задания, п. 4.3, СП 14.13330.2014 и с учетом класса капитальности объекта градостроительства (КС-2) и уровня ответственности (нормальный). Классификация процесса в соответствии с СП 115.13330.2016 – весьма опасные.

Экзогенные процессы. При бурении инженерно-геологических скважин в 2020 г. до глубины 30,0 м грунтовые воды вскрыты в скважинах № № 1, 4, 5, 6, 8, 10 на глубине от 3,3 м до 11,6 м, что соответствует абсолютным отметкам от +1,03 м до +22,81 м. Согласно СП 11-105-97 ч. II приложения И исследуемая территория относится ко II области (по наличию процесса подтопления – потенциально подтопляемые), к II-Б1 району (по условиям развития процесса – потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий (планируемое строительство гидротехнических сооружений, проектируемая промышленная и гражданская застройка с комплексом водонесущих коммуникаций, вырубка лесов и т.п.), к II-Б2-2 участку (по времени развития процесса – периодическое быстрое повышение уровня). Из специфических грунтов (согласно п.6.7 СП 47.13330.2012 и СП 11-105-97 часть III) на участке изысканий выделяются грунты насыпного слоя, а также элювий коренных пород.

Сведения об объекте градостроительства. 14-ти этажное здания комплекса апартаментов с тремя цокольными этажами на свайных фундаментах. Класс капитальности – КС-2, уровень ответственности – нормальный. В соответствии с классификацией объекта градостроительства по сейсмическому микрорайонированию – В (прил. 2, РСН 60-86) и по назначению – п. 3, табл. 3, СП 14.13330.2014: «здания и сооружения, не относящиеся к п 1, 2».

Административное положение. РФ, Республика Крым, г. Алушта, ул. Набережная, 18.

Сроки выполнения изысканий: 2020 г.

Геоморфология. В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к части склона юго-восточной экспозиции. Рельеф ступенчатый, с переменной крутизной. В процессе хозяйственного освоения территории естественный рельеф изменен: выполнена планировка участка. Абсолютные отметки поверхности земли, по данным высотной привязки, изменяются от +12,63 м до +17,70 м. Разность абсолютных отметок обусловлена техногенной преобразованностью исследуемой территории.

Геологическое строение. В геологическом строении района изысканий, согласно опубликованным данным, принимают отложения неоплейстоцена-голоцена, представленные суглинками дресвяными, данные отложения подстилаются породами Таврической серии с элювиальной толщей, представленные ритмично переслаивающимися аргиллитами, алевролитами и песчаниками.

Гидрогеологические и гидрологические условия. В гидрогеологическом отношении, согласно Схематической карты гидрогеологического районирования Крыма (Е.А. Ришес), участок изысканий относится к Провинции Г – Мегантиклинорий горного Крыма, к IX-й гидрогеологической области – ядра антиклинальных поднятий (сложены водоупорными породами Таврической серии и средней юры), к 3-му гидрогеологическому району – площадь распространения вод в четвертичных отложениях различного генезиса.

При бурении инженерно-геологических скважин в 2020 г. до глубины 30,0 м грунтовые воды вскрыты в скважинах № № 1, 4, 5, 6, 8, 10 на глубине от 3,3 м до 11,6 м, что соответствует абсолютным отметкам от +1,03 м до +22,81 м. По результатам выполненных буровых работ, водовмещающими являются грунты ИГЭ-3 и частично, верхняя зона грунтов ИГЭ-4, в скважине № 8 грунтовые воды приурочены к контактной зоне грунтов ИГЭ-2 и ИГЭ-4. Региональным водоупором выступают плотные, слаботрециноватые, невыветрелые слои ИГЭ-4. В пределах исследуемой и прилегающей территории водоносный горизонт формируется в накоплениях четвертичного возраста, в элювии коренных пород и в выветрелой зоне таврических отложений. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций, расположенных выше по склону. Разгрузка происходит в акваторию Черного моря. Характер движения подземных вод – поточно-струйчатый, в виде отдельных струй и потоков, находящихся на разных глубинах и разобщенных между собой.

Климатические условия. Согласно существующим схемам физико-географического районирования, участок изысканий входит в Горный Крым, Крымскую южнобережную субсредиземноморскую область, Западный район. Согласно СП 131.13330.2012 исследуемая территория относится к IV климатическому району, IV-Б климатологическому подрайону.

Сведения о выполненных видах инженерных изысканий: инженерно-геологические изыскания.

Изыскания выполнены в достаточном объеме в соответствии с требованиями нормативных документов: СП 47.13330.2016, СП 11-105-97 и др.

Лабораторные исследования грунтов выполнены в геотехнической лаборатории ООО «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ». Свидетельство о состоянии измерений в лаборатории № 6.00004.19 выдано с 14 февраля 2019 г действительно до 14 февраля 2022 г.

Расположение, количество и глубина геологических выработок – обосновано в «Программе» в соответствии с табл. 8.1, 8.2 СП 11-105-97.

Обоснованность выделения инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

По геологическим признакам, данным полевых работ и статистической обработки физико-механических свойств грунтов выделены стратиграфо-генетические комплексы (СГК). Разделение грунтов проведено на слои и инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

СГК-I: Техногенные образования голоцена (tQh)

Слой Н1 – Асфальтобетон. Залегает повсеместно от поверхности слоем мощностью 0,05 - 0,2 м, абсолютные отметки подошвы +4,61 - +31,56м.

Слой Н – Насыпной грунт: суглинок дресвяный серо-коричневого цвета с дресвой и щебнем алевролита и песчаника, со строительным мусором, залегает повсеместно в виде слоя мощностью 0,25 - 3,95 м в интервале глубин от 0,05 до 4,0 м, абсолютные отметки подошвы +3,31 - +29,81м.

СГК-II: Морские отложения голоцена (mQh)

ИГЭ-1 – Гравийный грунт из гравия и гальки известняка, песчаника и алевролита, неоднородный, влажный, супесчаным, твердым заполнителем светло-коричневого цвета. Грунт вскрыт только в скважине №9 и залегает в виде слоя мощностью 2,4 м в интервале глубин от 1,5 до 3,9 м, абсолютная отметка подошвы +0,91м.

СГК-III: Делювиальные отложения верхнего неоплейстоцена-голоцена (dQN3-Qh)

ИГЭ-2 – Глина серо-коричневая, твердая, легкая щебенистая, среднедеформируемая, с дресвой и щебнем песчаника и алевролита. Грунт вскрыт только в скважине №8 и залегает в виде слоя мощностью 7,8 м в интервале глубин от 4,0 до 11,8 м, абсолютная отметка подошвы +0,83м.

ИГЭ-2а – Дресвяный грунт из дресвы и щебня аргиллита, песчаника и алевролита, влажный, неоднородный с суглинистым, твердым, легким заполнителем бурого цвета. Грунт вскрыт только в скважине №10 и залегает в виде слоя мощностью 5,6 м в интервале глубин от 1,8 до 7,4 м, абсолютная отметка подошвы +24,21м.

СГК-IV: Элювий пород Таврической серии верхнего триаса и нижней юры (eT3-J1)

ИГЭ-3 – Элювий пород Таврической серии, представленный полускальным алевролитом с редкими прослоями до 10-15см аргиллита и песчаника (при бурении преимущественно разрушается до состояния суглинка дресвяного, темно-серого, местами черного цвета, легкого, твердого, среднедеформируемого). Грунт вскрыт в районе скважин № № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10 и залегает в виде слоя мощностью 1,9 - 7,3 м в интервале глубин от 0,3 до 11,4 м, абсолютные отметки подошвы +4,45 - +20,21м.

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

ИГЭ-4 – Аргиллит полускальный пониженной прочности, плотный, среднепористый, средневыветрелый, размягчаемый, с прослоями аргиллита и песчаника. Грунт залегает повсеместно в виде слоя мощностью 8,6 - 24,9 м в интервале глубин от 2,3 до 30,0 м, абсолютные отметки подошвы -18,19 - 11,61м.

Достаточность опробования грунтов по выделенным ИГЭ. Нормативные и расчетные характеристики физико-механических свойств грунтов определены на основании лабораторных испытаний не менее чем 6 проб для каждого из выделенных ИГЭ, что соответствует требованиям п. 4.1, ГОСТ 20522-2012.

Полевые исследования строительных свойств грунтов – не проводились.

Лабораторные определения физико-механических свойств грунтов зоны аэрации и их коррозионной активности к стали, свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля – Согласно таблице Б22 СП 25100-2011 грунты площадки изысканий имеют хлоридно-сульфатный тип засоления. Степень засоления варьирует в пределах 0,160-0,174%, учитывая это, степень засоления грунта классифицируется как "незаселенный".

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к бетону и железобетонным конструкциям – неагрессивные. Степень агрессивного воздействия на арматуру в ж/б конструкциях с защитным слоем толщиной 20мм – от слабоагрессивных до неагрессивных.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к металлическим конструкциям и углеродистой стали – от средней до высокой.

Обоснованность нормативных и расчетных характеристик грунтов по выделенным ИГЭ.

Специфические грунты.

Из специфических грунтов (согласно п.6.7 СП 47.13330.2012 и СП 11-105-97 часть III) на участке изысканий выделяются грунты насыпного слоя, а также элювий коренных пород.

Слой Н1 – tQh – Асфальтобетон. Залегает повсеместно от поверхности слоем мощностью 0,05 - 0,2 м, абсолютные отметки подошвы +4,61 - +31,56м.

Слой Н – tQh – Насыпной грунт: суглинок дресвяный серо-коричневого цвета с дресвой и щебнем алевролита и песчаника, со строительным мусором, залегает повсеместно в виде слоя мощностью 0,25 - 3,95 м в интервале глубин от 0,05 до 4,0 м, абсолютные отметки подошвы +3,31 - +29,81м.

Учитывая давность и характер образования насыпных грунтов, согласно СП 11-105-97. Часть III таб.9.1 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.

ИГЭ-3 - Элювий пород Таврической серии, представленный полускальным алевролитом с редкими прослоями до 10-15см аргиллита и песчаника (при бурении преимущественно разрушается до состояния суглинка дресвяного, темно-серого, местами черного цвета, легкого, твердого, среднедеформируемого). Грунт вскрыт в районе скважин № № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10 и залегает в виде слоя мощностью 1,9 - 7,3 м в интервале глубин от 0,3 до 11,4 м, абсолютные отметки подошвы +4,45 - +20,21м.

Характеристика особых условий строительства:

Из современных инженерно-геологических процессов и явлений в процессе изысканий отмечаются:

- высокая сейсмичность;
- склоновые процессы;

- эрозионные процессы.

Высокая сейсмичность.

В сейсмическом отношении участок изысканий относится к сейсмически опасным районам. В соответствии с картой ОСР-2015-А и СП 14.13330.2014, 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. Согласно СП 14.13330.2014 грунты исследуемой территории относятся к II категории по сейсмическим свойствам.

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 (0,26 балла) составляет 8 баллов в целочисленном значении.

Согласно таблице 5.1. СП 115.13330.2016 т изысканий относительно проявлений землетрясений, относится к категории «весьма опасные».

Склоновые процессы.

В пределах склона, примыкающего к исследуемому участку с нагорной стороны склоновые процессы представлены осыпями, поверхность которых слабозадернована. Интенсивность их развития приостановлена при подготовке территории к застройке - подрезкой коренного склона с нагорной стороны с одновременным укреплением подпорной стеной из бута высотой до 3 метров. В настоящее время застенное пространство частично заполнено и требует расчистки. Деформаций, свидетельствующих о развитии оползневого процесса, на подпорной стене не выявлено.

Склоновые процессы в пределах исследуемого участка, а также в нижней части, не выявлены. В настоящее время, четвертичные накопления находятся в устойчивом состоянии, что подтверждается расчетами устойчивости склона по всем плоскостям смещения, для грунтов, находящихся в естественном состоянии.

По результатам расчетов, склон, просчитанный на нижнюю террасу котлована проектируемого сооружения на низ проектируемой подрезки, при всех просчитанных условиях имеет  $K_u > 1,15$ , что свидетельствует о достаточном запасе устойчивости.

Эрозионные процессы.

На границе участка изысканий хорошо выражены из-за высоких уклонов поверхности. Преимущественно они выражены в пределах свободных от застройки зон в виде неглубоких, сглаженных промоин и открытой, лишенной почвенного покрова, поверхностью земли. Причина их возникновения заключается в незарегулированном поверхностном стоке. Смытый со склонов материал аккумулируется у подпорных стен и зданий с нагорной стороны. Там же скапливается вода поверхностного стока после выпадения атмосферных осадков. Ввиду этого, необходимо решить вопросы со сбором и отводом вод поверхностного стока на всей территории участка.

Прогноз изменения инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки в связи со строительством и эксплуатацией объектов. В целом, исследуемая территория, в отношении развития неблагоприятных геологических и инженерно-геологических процессов, находится в удовлетворительном состоянии. Ухудшение инженерно-геологических условий и изменение прочностных и деформационных характеристик грунтов, прогнозируется при условии замачивания основания проектируемого сооружения, что может привести к деформации сооружения.

Согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016 категории опасности природных процессов на участке изысканий следующие:

Сейсмичность – опасные;

Эрозионные процессы – умеренно опасные.

Склоновые процессы – умеренно опасные.

Оформление отчетных материалов. Отчет оформлен в соответствии с действующими нормативными документами.

### **2.4.3. Инженерно-геодезические изыскания:**

Описание результатов инженерных изысканий (с учётом внесенных оперативных изменений)

Топографические условия

Инженерно-геодезические изыскания выполнены с учетом особенностей предполагаемого строительства. Учтены существующие топографические условия.

В административном отношении участок изысканий находится по адресу: Российская Федерация, Республика Крым, г. Алушта, ул. Набережная, 18.

Участок представляет собой застроенную территорию пансионата «ХИИТовец» с прилегающими строениями, автомобильными дорогами с асфальтированным покрытием и инженерными коммуникациями (ВЛ, кабели связи, канализация и водопровод). Растительность участка изысканий представлена степным травянистым покровом, древесная растительность - насаждением деревьев и кустарников на территории пансионата. Рельеф местности на территории участка изысканий горный, частично спланированный. Перепад высот от 31.44м до 4.18 м с запада на восток.

В районе участка производства работ развита государственная геодезическая сеть, представленная пунктами триангуляции. Ранее выполнены инженерные изыскания отсутствуют. Для решения задач по подготовке проектной



документации необходимо развитие опорной геодезической сети, выполнение топографической съемки в масштабах М 1:500.

Сведения о составе и объеме выполненных работ

Состав и объем выполненных работ:

- определение плановых координат (с точностью 2 разряда полигонометрии) и высотных отметок (с точностью технического нивелирования) пунктов опорной геодезической сети методом спутниковых геодезических наблюдений, без закладки центров, I категория сложности - 2 пунктов;

- комплексные инженерно-геодезические изыскания при создании инженерно-топографического плана на застроенной территории I категории сложности М 1:500, сечение рельефа через 0,5м – 1,0 га.

Соответствие выполненных изыскательских работ нормативным требованиям.

По сведениям, представленным в техническом отчете по результатам инженерно-геодезических изысканий, точность выполненных видов работ соответствует нормативным требованиям СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017.

#### **2.4.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:**

Описание результатов инженерных изысканий (с учетом внесенных оперативных изменений)

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 131.13330.2018, район участка изысканий относится к IV району строительно-климатической зоны, подрайону IV Б.

Ветровой район - III

Снеговой район - I

Гололедный район- III

Административное положение - Республика Крым, г. Алушта, ул. Набережная, 18.

Сроки выполнения изысканий - полевые работы выполнены в 2020 году, камеральные работы завершены в 2020 году.

Ландшафтная характеристика - район работ располагается в прибрежной части южнобережного умеренно крутого склона южной экспозиции. Рельеф участка изысканий можно отнести к техногенному, сильноизмененному- склон сформирован древнеоползновыми и современными оползновыми процессами и осложнен планировочными работами при строительстве автодорог, сооружений и инженерных сетей.

Геоморфология - В геоморфологическом отношении исследуемый участок находится в горном Крыму, в пределах денудационного низкогорья.

Гидрологические условия - Поверхностные водные объекты на рассматриваемом участке отсутствуют, но границы участка находятся в водоохранной зоне ручья б/н(в др. источниках р. Вереси)

Нормативное значение ветрового давления- 0,38 кПа.

Нормативное значение веса снегового покрова- 0,5 кПа.

Гололедные нагрузки- нормативная толщина стенки гололеда 10,0 мм.

Опасные атмосферные явления - сильный дождь  $\geq 30$ мм за  $\leq 12$ час, очень сильный ветер  $\geq 25$ м/с, крупный град, сильное отложение мокрого снега, обледенение.

Сведения об объекте проектирования – комплекс апартаментов. Этажность по блокам 14-1-3 эт. Тип фундамента - свайный фундамент.

Сведения о выполненных видах инженерных изысканий:

Инженерно-гидрометеорологические изыскания. Дополнительные изыскания не выполнялись.

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВЕРТИКАЛЬ АРХ"

ОГРН: 1149102056905

ИНН: 9102032544

КПП: 910201001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА ВОРОВСКОГО, ДОМ 24/ ЛИТЕР А, КАБИНЕТ 5

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

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

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

1. Задание на проектирование от 20.10.2021 № б/н , Директор ООО "Вертикаль Арх" Шулык П.П.

## **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 23.12.2020 № 02.16.2-10/442 , Начальник управления, главный архитектор управления градостроительства и архитектуры Администрации города Алушты Республики Крым

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

1. Постановление «О предоставлении разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства в отношении земельного участка с кадастровым номером 90:15:010109:690, расположенного по адресу: Республика Крым, г. Алушта, ул. Набережная, 18»; от 26.11.2020 № 3505, Администрации города Алушты Республики Крым

2. Договор аренды земельного участка от 13.09.2019 № 631н/15-2019 , -

3. Договор субаренды земельного участка от 29.03.2021 № 64, -

4. Письмо о возможности подключения в систему ливневой канализации от 26.03.2021 № 315/02-22-1165 , Администрации города Алушты Республики Крым

5. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости на нежилое здание главного корпуса с кадастровым номером 90:15:010109:541; от 31.05.2019 № б/н , -

6. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости на сооружение навес с кадастровым номером 90:15:010109:540; от 31.05.2021 № б/н , -

7. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости на сооружение лестница 3-7 с кадастровым номером 90:15:010109:812 от 31.05.2019 № б/н , -

8. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 26.04.2021 № 460/012-1224-21 , ГУП РК «Крымэнерго»

9. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 25.05.2021 № 125/05/21 , ООО «Спецлифтмонтаж»

10. Технические условия на телефонизацию, радиофикацию и организацию каналов доступа к ресурсам сети Интернет от 11.05.2021 № 03-02/06-121 , ООО «Крымтелеком»

11. Технические условия на подключение к централизованной системе водоснабжения и водоотведения от 30.04.2021 № ТУ-300421/02 , ГУП РК «Вода Крыма

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

90:15:010109:690

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

### **Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЯРД"

**ОГРН:** 1149102079280

**ИНН:** 9102041041

**КПП:** 910201001

**Место нахождения и адрес:** Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА ВОРОВСКОГО, ДОМ 24А, ПОМЕЩЕНИЕ 75

### **Технический заказчик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВЕКТОР ИНЖИНИРИНГ"

**ОГРН:** 1179102013166

**ИНН:** 9102229300

**КПП:** 910201001

**Место нахождения и адрес:** Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА ВОРОВСКОГО, ДОМ 24/ ЛИТЕР А, КАБИНЕТ 4

**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
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
ИГДИ	09.08.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ" <b>ОГРН:</b> 1149102004413 <b>ИНН:</b> 9102003536 <b>КПП:</b> 910201001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА ГАСПРИНСКОГО, ДОМ 9А, КВАРТИРА 15
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
ИГИ, ИГФИ	09.08.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ" <b>ОГРН:</b> 1149102004413 <b>ИНН:</b> 9102003536 <b>КПП:</b> 910201001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА ГАСПРИНСКОГО, ДОМ 9А, КВАРТИРА 15
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>		
ИГМИ	09.08.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ" <b>ОГРН:</b> 1149102004413 <b>ИНН:</b> 9102003536 <b>КПП:</b> 910201001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА ГАСПРИНСКОГО, ДОМ 9А, КВАРТИРА 15
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
ИЭИ	09.08.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ" <b>ОГРН:</b> 1149102004413 <b>ИНН:</b> 9102003536 <b>КПП:</b> 910201001 <b>Место нахождения и адрес:</b> 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. Алушта, ул. Набережная, д.18

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

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ

**ЗАСТРОЙЩИК "ЯРД"**

**ОГРН:** 1149102079280

**ИНН:** 9102041041

**КПП:** 910201001

**Место нахождения и адрес:** Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА ВОРОВСКОГО, ДОМ 24А, ПОМЕЩЕНИЕ 75

**Технический заказчик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВЕКТОР ИНЖИНИРИНГ"

**ОГРН:** 1179102013166

**ИНН:** 9102229300

**КПП:** 910201001

**Место нахождения и адрес:** Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА ВОРОВСКОГО, ДОМ 24/ ЛИТЕР А, КАБИНЕТ 4

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

1. Задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 11.08.2021 № б/н , Согласовано генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. и утверждено генеральным директором ООО «ВЕКТОР ИНЖИНИРИНГ» Остапчук С.И.

2. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 11.08.2021 № б/н, Согласовано генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. и утверждено генеральным директором ООО «ВЕКТОР ИНЖИНИРИНГ» Остапчук С.И.

3. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 11.08.2021 № б/н, Согласовано генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. и утверждено генеральным директором ООО «ВЕКТОР ИНЖИНИРИНГ» Остапчук С.И.

4. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий , • Задание на выполнение инженерно-геофизических исследований от 11.08.2021 № б/н , Согласовано генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. и утверждено генеральным директором ООО «ВЕКТОР ИНЖИНИРИНГ» Остапчук С.И.

### **3.5. Сведения о программе инженерных изысканий**

1. Программа инженерно - гидрометеорологических изысканий от 16.01.2020 № б/н, Согласовано генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. и утверждено генеральным директором ООО «ВЕКТОР ИНЖИНИРИНГ» Остапчук С.И.

2. Программа инженерно-геодезических изысканий от 16.01.2020 № б/н , Согласовано генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. и утверждено генеральным директором ООО «ВЕКТОР ИНЖИНИРИНГ» Остапчук С.И.

3. Программа инженерно - экологических изысканий от 16.01.2020 № б/н , Согласовано генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. и утверждено генеральным директором ООО «ВЕКТОР ИНЖИНИРИНГ» Остапчук С.И.

4. Программа инженерно-геологических изысканий, Программа инженерно - геофизических исследований от 16.01.2020 № б/н , Согласовано генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. и утверждено генеральным директором ООО «ВЕКТОР ИНЖИНИРИНГ» Остапчук С.И.

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

Программа инженерно - экологических изысканий согласовано генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. и утверждено генеральным директором ООО «ВЕКТОР ИНЖИНИРИНГ» Остапчук С.И.

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

Программа инженерно-геологических изысканий согласовано генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. и утверждено генеральным директором ООО «ВЕКТОР ИНЖИНИРИНГ» Остапчук С.И.

Программа инженерно - геофизических исследований согласовано генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. и утверждено генеральным директором ООО «ВЕКТОР ИНЖИНИРИНГ» Остапчук С.И.

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

Программа инженерно-геодезических изысканий согласовано генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. и утверждено генеральным директором ООО «ВЕКТОР ИНЖИНИРИНГ» Остапчук С.И.

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

Программа инженерно - гидрометеорологических изысканий согласовано генеральным директором ООО «НПП «КрымСпецГеология» Ковригин А.И. и утверждено генеральным директором ООО «ВЕКТОР ИНЖИНИРИНГ» Остапчук С.И.

#### 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
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	20.2-102-ИГДИ_Том_1.pdf	pdf	bf3ada30	б/н от 09.08.2021 ИГДИ
	20.2-102-ИГДИ_Том_1.pdf.sig	sig	36c49e5b	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	20.2-102-ИГИ_Том_1.pdf	pdf	630d3214	б/н от 09.08.2021 ИГИ, ИГФИ
	20.2-102-ИГИ_Том_1.pdf.sig	sig	7374a11d	
	20.2-102-ИГФИ_Том_3.pdf	pdf	df325696	
	20.2-102-ИГФИ_Том_3.pdf.sig	sig	fde5a1d7	
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>				
1	20.2-102-ИГМИ_Том_5.pdf	pdf	fcc10790	б/н от 09.08.2021 ИГМИ
	20.2-102-ИГМИ_Том_5.pdf.sig	sig	6f6dde19	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	20.2-102-ИЭИ_Том_4_compressed.pdf	pdf	2ec13353	б/н от 09.08.2021 ИЭИ
	20.2-102-ИЭИ_Том_4_compressed.pdf.sig	sig	212ae41d	

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

##### 4.1.2.1. 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 атмосферного воздуха;
- 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.

##### 4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий:

Полевые работы:

- инженерно-геологическая рекогносцировка – 1 км.;
- колонковое бурение скважин диаметром до 160 мм – 255 п.м.;
- отбор монолитов из скважин и шурфов – 43 мон.;

- отбор проб грунтов из скважин и шурфов – 9 проб.;
- отбор проб воды из скважин и шурфов – 3 проб.;
- плановая и высотная привязка скважин – 10 проб.;
- сейсмометрические работы для СМР методом ВСП – 1скв/60ПУ;

Лабораторные работы:

- комплексные исследования физических свойств глинистых грунтов – 32 опр.;
- комплексные исследования физико-механических свойств скальных и полускальных грунтов – 11 опр.;
- анализ водных вытяжек – 9 опр.;
- анализ воды – 3 опр.;

#### **4.1.2.3. Инженерно-геодезические изыскания:**

Сведения о составе и методах выполнения инженерно-геодезических изысканий

Опорная геодезическая сеть выполнена методом спутниковых геодезических наблюдений в режиме статика без закладки центров. Пункты опорной геодезической сети сданы по акту заказчику.

Инженерно-топографический план масштаба 1:500 участка изысканий составлен по результатам топографической съемки тахеометрическим методом, с применением геодезических наблюдений в режиме RTK. На участке изысканий выполнена съемка подземных коммуникаций. Топографический план совмещен с планом подземных сооружений и согласован с организациями, эксплуатирующими подземные коммуникации.

#### **4.1.2.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:**

- 1 Рекогносцировочное обследование района изысканий км 0.5
- Камеральные работы
- 2 Составление программы гидрометеорологических изысканий программа 1
- 3 Составление схемы гидрометеорологической изученности схема 1
- 4 Составление таблицы гидрометеорологической изученности таблица 1
- 5 Составление климатической записки записка 1
- 6 Систематизация собранных материалов, подбор станций с оценкой качества материалов наблюдений станция 2
- 7 Составление розы ветров рисунок 1
- 8 Описание водного режима записка 1
- 9 Определение комплексных характеристик климата комплекс 1
- 10 Составление отчета Отчёт 1

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

##### **4.1.3.1. Инженерно-экологические изыскания:**

Оперативные изменения, внесенные заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы:

1. Указано размещение участка изысканий по отношению к прибрежной защитной полосе Черного моря (п.2.3 отчета 20.2-102-ИЭИ).
2. Представлены протоколы радиационного обследования территории, исследования почв на химические, микробиологические и паразитологические показатели (п.4.2, 4.5, приложение 18, 19, 20 отчета 20.2-102-ИЭИ).
3. Внесены изменения относительно наличия почвенно-растительного слоя на участке (п.2.5 отчета 20.2-102-ИЭИ).
4. Представлены сведения уполномоченного государственного органа об отсутствии на участке изысканий особо охраняемых природных территорий федерального значения (приложение 6 отчета 20.2-102-ИЭИ).
5. Представлена справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе изысканий ФГБУ «Крымское УГМС» от 10.03.2021 г. № 234.

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».

##### **4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:**

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

- в процессе экспертизы в результаты инженерно-геологических изысканий внесены изменения в соответствие с нормативными требованиями.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «Реконструкция пансионата для размещения туристического комплекса апартаментов по адресу: Республика Крым, г. Алушта, ул. Набережная, д.18» соответствует требованиям действующих нормативно-технических документов и технических регламентов.

#### 4.1.3.3. Инженерно-геодезические изыскания:

Сведения об оперативных изменениях, внесенных в процессе проведения государственной экспертизы:

Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий:

- задание заверено подписью ГИП/Ответственный представитель Заказчика. Приведены даты подписания договора и задания СП 47.13330.2016;

- Приложение 1 к заданию утверждено заказчиком п.4.17 СП 47.13330.2016, уточнена граница съемки.

Программа инженерно-геодезических изысканий:

- Программа согласована заказчиком и утверждена исполнителем (п.4.18 СП 47.13330.2016). Приведена дата подписания программы. Программа подписана исполнителем.

- по тексту программы и всего технического отчета уточнено развитие опорной геодезической сети. Уточнен и согласован с заказчиком тип пунктов, точность;

- в программе приведены актуальные свидетельства о поверке геодезического оборудования.

Текстовая часть:

- текст пояснительной записки дополнен недостающими сведениями, по структуре и содержанию приведен в соответствие с требованиями п.4.39, п.п. 5.1.23.1-5.1.23.9, п.5.1.24, п.5.3.1.4, п.5.3.1.5 СП 47.13330.2016. Текст пояснительной записки приведен с учетом всех замечаний, приведенных к Программе инженерно-геодезических изысканий.

Текстовые и графические приложения:

- Приложение Е, Н, П, С. Уточнена терминология заложенных пунктов. Приведено развитие ОГС от ближайших исходных геодезических пунктов (п. 5.1.5 СП 317.1325800.2017);

- представлено Приложение Ж "Карточки закладки центров пунктов и реперов";

- представлено Приложение К "Каталог координат точек опорной сети";

- Приложение Т "Акт сдачи закрепленных долговременных пунктов ОГС для наблюдения за сохранностью". Представлен подписанный акт сдачи вновь установленных геодезических пунктов долговременного закрепления заказчику п.5.1.23.9 СП 47.13330.2016;

- представлено Приложение У "Каталог координат инженерно-геологических скважин".

Инженерно-топографический план

- На инженерно-топографическом плане уточнено расположение инженерных коммуникаций, приведены характеристики и глубины.

Выводы по результатам рассмотрения

Технический отчет по инженерно-геодезическим «Реконструкция здания пансионата в туристический комплекс апартаментов, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Алушта, ул. Набережная, д.18» соответствует требованиям действующих нормативно-технических документов.

#### 4.1.3.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

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

- содержание отчета приведено в соответствие;

- раздел 6 и Заключение приведены в соответствие;

- добавлены данные о периоде проведения полевых и камеральных работ, дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий, согласно приказа Минстроя РФ 341/пр от 08.06.2018г;

Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий "Реконструкция здания пансионата в туристический комплекс апартаментов, расположенный по адресу: Республика Крым, г. Алушта, ул. Набережная, д.18" соответствует требованиям действующих нормативно-технических документов и технических регламентов.

## 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)	Контрольная сумма	Примечание
-------	-----------	--------------	-------------------	------------

файла				
<b>Пояснительная записка</b>				
1	05-21-П-ПЗ.pdf	pdf	1e80ebc9	б/н от 28.10.2021
	05-21-П-ПЗ.pdf.sig	sig	a866e036	Пояснительная записка
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	05-21-П-ПЗУ.pdf	pdf	2818e6ba	б/н от 28.10.2021
	05-21-П-ПЗУ.pdf.sig	sig	365b809c	Схема планировочной организации участка
<b>Архитектурные решения</b>				
1	05-21-П-АР.pdf	pdf	e95751b5	б/н от 28.10.2021
	05-21-П-АР.pdf.sig	sig	322aab6e	Архитектурные решения
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	05-21-П-КР.pdf	pdf	2dbe1441	б/н от 28.10.2021
	05-21-П-КР.pdf.sig	sig	6056a8f9	Конструктивные и объемно-планировочные решения
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	05-21-П-ИОС1.pdf	pdf	4ff36897	б/н от 28.10.2021
	05-21-П-ИОС1.pdf.sig	sig	3056a9b0	Система электроснабжения
<b>Система водоснабжения</b>				
1	05-21-П-ИОС2.pdf	pdf	9aebec7c	б/н от 28.10.2021
	05-21-П-ИОС2.pdf.sig	sig	f0d67547	Система водоснабжения
<b>Система водоотведения</b>				
1	05-21-П-ИОС3.pdf	pdf	b5b6cfc	б/н от 28.10.2021
	05-21-П-ИОС3.pdf.sig	sig	f4ca6b42	Система водоотведения
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	05-21-П-ИОС4.2.pdf	pdf	20f7a5ff	б/н от 28.10.2021
	05-21-П-ИОС4.2.pdf.sig	sig	8da80ce8	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	05-21-П-ИОС4.1.pdf	pdf	b83a3013	
	05-21-П-ИОС4.1.pdf.sig	sig	423980b7	
<b>Сети связи</b>				
1	05-21-П-ИОС5.pdf	pdf	e915ffc9	б/н от 28.10.2021
	05-21-П-ИОС5.pdf.sig	sig	550f3116	Сети связи
<b>Технологические решения</b>				
1	05-21-П-ИОС7.pdf	pdf	bd7b11e8	б/н от 28.10.2021
	05-21-П-ИОС7.pdf.sig	sig	11aa520f	Технологические решения.
<b>Проект организации строительства</b>				
1	05-21-П-ПОС.pdf	pdf	4188fa44	б/н от 28.10.2021
	05-21-П-ПОС.pdf.sig	sig	c6d28d8f	Проект организации строительства
<b>Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства</b>				
1	05-21-П-ПОД.pdf	pdf	234c5cb3	б/н от 28.10.2021
	05-21-П-ПОД.pdf.sig	sig	262b0c07	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	05-21-П-ООС.pdf	pdf	232ba1b3	б/н от 28.10.2021
	05-21-П-ООС.pdf.sig	sig	3c7ed6b0	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	05-21-П-ПБ.pdf	pdf	d1e8c260	б/н от 28.10.2021
	05-21-П-ПБ.pdf.sig	sig	5a16cbb3	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	05-21-П-ОДИ.pdf	pdf	17794782	б/н от 28.10.2021
	05-21-П-ОДИ.pdf.sig	sig	3ed2feb4	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	05-21-П-ЭЭ.pdf	pdf	f3c0dd2e	б/н от 28.10.2021
	05-21-П-ЭЭ.pdf.sig	sig	99f6ed72	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований



				энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	05-21-П-ТБЭ.pdf	pdf	5fc38277	б/н от 28.10.2021
	05-21-П-ТБЭ.pdf.sig	sig	7f72363c	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

## 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 «Реконструкция главного корпуса пансионата в туристический апартамент-отель по адресу: Республика Крым, г. Алушта, ул. Набережная, д.18» 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.

Проектируемый объект представляет туристический апартамент-отель с подземным паркингом. Здание, состоящее из трёх антисейсмических блоков. Блок в осях 1-13...А-Е прямоугольной формы в плане с габаритами в осях 58,60 х 15,30 м, имеет 14 надземных этажей.

Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Конструктивная схема всех блоков проектируемого здания – стеновая с продольными и поперечными несущими стенами и безбалочным перекрытием. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой монолитных несущих стен, объединенных диском монолитного перекрытия.

Устойчивость и пространственная неизменяемость здания обеспечивается жесткими узлами сопряжения всех монолитных железобетонных конструкций за счет заведения арматурных стержней за грани смежных элементов на величину анкеровки.

Сопряжение свайного фундамента с плитным ростверком - жесткое, монолитных стен с ростверком и дисками перекрытий – жесткое.

Нагрузки передаются через элементы покрытия и перекрытия на ригеля, колонны и монолитные цокольные стены, которые передают нагрузки на конструкции фундаментов, и воспринимаются основанием.

Армирование несущих элементов конструкций принято на основании расчета, выполненного в программном комплексе "ЛИРА-САПР". Значения сейсмических нагрузок, заданы согласно положениям СП 14.13330.2018:  $K_0=1.0$ ;  $K_1=0,25$ ;  $A=2,0$ ;  $K_{\psi}=1,0$ .

В соответствии с СП20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»:

ветровой район III ( $w_0 = 0.38$  кПа)

снеговой район I ( $S_g = 0.5$  кПа)

Класс ответственности сооружения – КС-2 (нормальный) коэффициент надежности по ответственности  $\gamma_p = 1.0$

Проектируемое здание туристического апартамент-отеля состоит из трех блоков различной этажности, имеющих самостоятельные выходы непосредственно наружу, на прилегающую территорию. Первый -основной блок прямоугольной формы в плане с максимальными габаритами 61,90 X 18,60 м, 14 надземных этажей, включая цокольный этаж. В цокольном этаже размещаются помещения технического назначения и паркинг. На первом этаже размещаются помещения коммерческого назначения, со второго по 13-тый этаж включительно занимают апартаменты. Приемно-вестибюльная группа располагается на первом этаже. Плоская кровля блока неэксплуатируемая, с расположенным на ней техническим оборудованием, и имеет 2 выхода из лестничных клеток типа Н1 и Н2.;

Второй блок занимает часть паркинга и включает в себя помещение ИТП. Этажность и количество этажей – 1 этаж.

Третий блок представляет собой террасированную часть здания, со своими вертикальными связями, связывающими эксплуатируемую кровлю и этажи общественного назначения. Имеется два входа в туристический апартамент-отель со стороны набережной по лестничным клеткам третьего блока. Этажность и количество этажей – 3 этажа.

Конструктивная схема блока 1 – стеновая с продольными и поперечными несущими стенами, где несущими элементами конструкций служат:

- Фундаментом блока 1 служат – сваи буронабивные круглого сечения диаметром 1000 мм, длиной от 4 до 14 м, объединённые монолитным железобетонным плитным ростверком толщиной 1000 мм (отм. низа -4,980 (+12,420 абс)) из бетона класс В25 W8 F150.

- Стены (включая, наружные цокольного этажа) – монолитные толщиной 300 мм из бетона класса В25 W4 F75 (для цокольных стен, контактирующих с землей В25 W8 F150).

- Стены шахт лифта - монолитные толщиной 200 мм из бетона класса В25 W4 F75

- Плиты перекрытия и покрытия – монолитные толщиной 200 мм из бетона класса В25 W4 F75
- Ригели (по наружному контуру стен) – монолитные 300х600h из бетона класса В25 W4 F75
- Марши и площадки лестниц - монолитные толщиной 200 мм из бетона класса В25 W4 F75
- Заполнение каркаса здания – выполняется из газобетонных блоков AAC марки D500 на спец клею толщиной 250 мм с соблюдением антисейсмических мероприятий, обеспечивающих раздельную работу несущих и ненесущих конструкций.

- Перегородки – фахверковые, армированные, из газобетонных блоков 100 мм. В дополнение к горизонтальному армированию перегородки усилены двухсторонними сварными вертикальными сетками, установленными в слоях штукатурного раствора толщиной 25 мм, соединенные между собой через кладку.

Проектом реконструкции предусмотрено сохранение существующей стены в районе оси «Е», а именно:

1. Демонтаж несущих конструкций существующего здания выше отм. 0.000
2. Частичное усиление фундамента существующего здания вдоль проектной оси «Е».
3. Возведение новых несущих конструкций взамен демонтированных
4. Обеспечение совместной работы новых и существующих усиленных несущих конструкций.

Усиление существующего фундамента предусматривает увеличение площади опирание плитной части фундамента путём его переопирания на новый свайный фундамент, частичная разборка стеновой части фундамента до проектного уровня планировки, устройство гидроизоляции и связи нового фундамента и существующего.

Блок 2 - сложной формы в осях А-Жп...1п-9п, одноэтажный. Конструктивная схема блока – стеновая с продольными и поперечными несущими стенами, где несущими элементами конструкций служат:

- Фундаменты – сваи буронабивные круглого сечения диаметром 600 мм, длиной от 4 до 14 м, объединённые монолитным железобетонным плитным ростверком толщиной 500 мм (отм. низа -4,480 (+12,920 абс)) из бетона класс В25 W8 F150.

- Стены и пилоны – монолитные толщиной 300 мм из бетона класса В25 W4 F75 (для стен, контактирующих с землей В25 W8 F150).

- Плита покрытия – монолитные толщиной 250 мм из бетона класса В25 W4 F75.

- Ригели (по наружному контуру стен) – монолитные 300х600h из бетона класса В25 W4 F75.

Блок 3 - в осях 1п-13п...Ап-Жп, представляет собой террасированную, 3-х этажную часть здания, сложной формы в плане. Имеет габаритный размер в осях 16,5м х 73,60м. Высота этажей от пола до пола: этажа на отм. -12,600 - 4,8м, на отм. -7,800 и -3,900 – 3,9м. В данном блоке расположена чаша открытого бассейна в осях 5п-9п

Конструктивная схема блока – стеновая с продольными и поперечными несущими стенами, где несущими элементами конструкций служат:

- Фундаменты – сваи буронабивные круглого сечения диаметром 600 и 800 мм, длиной 4м и 5 м, объединённые монолитным железобетонным плитным ростверком толщиной 600 мм (отм. низа -13,700 (+3,700 абс)) из бетона класс В25 W8 F150.

- Стены (включая, наружные цокольные) – монолитные толщиной 300 мм, 250 мм из бетона класса В25 W4 F75 (для цокольных стен, контактирующих с землей В25 W8 F150).

- Стены шахт лифта - монолитные толщиной 200 мм из бетона класса В25 W4 F75

- Плиты перекрытия – монолитные толщиной 200 мм из бетона класса В25 W4 F75

- Плита покрытия – монолитные толщиной 250 мм из бетона класса В25 W4 F75 Ригели (по наружному контуру стен) – монолитные 300х600h из бетона класса В25 W4 F75.

- Марши и площадки лестниц - монолитные толщиной 200 мм из бетона класса В25 W4 F75.

- Чаша бассейна – монолитная толщиной 300 мм из бетона класса В25 W12 F150

- Заполнение каркаса здания – выполняется из газобетонных блоков AAC марки D500 на спец клею толщиной 250 мм с соблюдением антисейсмических мероприятий, обеспечивающих раздельную работу несущих и ненесущих конструкций.

- Перегородки – фахверковые, армированные, из газобетонных блоков 100 и 200 мм. В дополнение к горизонтальному армированию перегородки усилены двухсторонними сварными вертикальными сетками, установленными в слоях штукатурного раствора толщиной 25 мм, соединенные между собой через кладку.

Армирование изделий выполнено отдельными стержнями из арматурной стали класса А500С и А240 по ГОСТ Р52544-2006 и ГОСТ 5781-82. Объединение арматурных изделий в пространственный каркас рекомендуется производить вязкой вязальной проволокой. Соединение арматуры принято в нахлестку, с перепуском концов на величину, указанную в проекте, а также, на сварке в соответствии с ГОСТ 14098-2014. Защитный слой бетона к арматуре – в соответствии с рабочими чертежами данного раздела.

Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из цементно-песчаного раствора с соотношением Ц:П=1:2 с добавкой хлорного железа в количестве 1,5% от веса цемента. В раствор ввести пластифицирующие добавки, обеспечивающие необходимую удобоукладываемость. Вертикальная гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом – обмазка битумной мастикой.

Технологические решения.

Раздел проекта разработан в составе проектной документации «Реконструкция главного корпуса пансионата в туристический апарта-отель по адресу: Республика Крым, г. Алушта, ул. Набережная, д.18» 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.

В состав нежилых встроенно-пристроенных помещений комплекса апартаментов, входят:

- а) помещения для коммерческой деятельности;
- б) паркинг;

В подземном этаже запроектированы, электрощитовая, тепловой пункт, технические помещения и паркинг для жильцов комплекса апартаментов.

Помещения для коммерческой деятельности запроектированы на первом этаже на отм. 0,000, на этаже на отм. -3,900, на этаже на отм. -7,800.

Входные группы запроектированы обособленно от входов в часть здания, предназначенную для временного проживания.

В помещениях установлены персональные компьютеры с ЖК мониторами (площадь на одно рабочее место с ПЭВМ принята не менее 6 м<sup>2</sup> в соответствии с требованиями п.3 СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организация работ».

Для работников офисов предусмотрен санитарно-бытовой блок помещений:

- предусмотрены санитарные узлы, оборудованные унитазами, раковинами для рук;

Для работников установлены перерывы в течение рабочего дня для отдыха и питания, а также еженедельные выходные дни и ежегодные отпуска.

В соответствии с санитарными правилами предусматривается ежедневная влажная уборка всех помещений силами клининговой компании. В помещении санузла имеется смеситель с подводкой горячей и холодной водой для набора воды.

Твердые бытовые отходы (ТБО) собираются в мусороуборочные контейнеры.

Проект организации строительства.

Раздел проекта разработан в составе проектной документации «Реконструкция главного корпуса пансионата в туристический апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Алушта, ул. Набережная, д.18» 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.

Реконструкция главного корпуса пансионата в туристический апарт-отель предусмотрена в два этапа строительства, которые выполняются последовательно с одновременным вводом в эксплуатацию.

Настоящий проект разработан на реконструкцию всего объекта.

Обоснованием принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность строительства объекта и обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане (графике) строительства сроков завершения строительства, является применение традиционных, для подобного рода объектов, методов производства работ и обеспечение занятости рабочего персонала, без простоев в работе.

Подготовительный период включает следующие основные работы: 1. Генеральной подрядной организацией разрабатывается ППР. 2. Заказчиком и подрядчиком формируется разрешительная документация. 3. В подготовительный период строительные работы выполняются в следующей последовательности:

- устанавливается временное сплошное ограждение площадки строительства, с устройством ворот и организацией охраны объекта; - устанавливаются первичные средства пожаротушения; - устанавливаются предупредительные знаки; - прокладываются временные сети электроснабжения и освещения; - создается запас строительных материалов и готовых изделий; - создается геодезическая разбивочная основа для строительства; - выполняется инженерная подготовка строительной площадки.

Основной период включает в себя все работы по строительству объекта и благоустройству территории.

Принята комплексная механизация строительно-монтажных работ с использованием механизмов в одну смену.

Снабжение строительными конструкциями, материалами и изделиями обеспечивается подрядчиками исполнителями работ с доставкой их автотранспортом.

Проектом предусмотрено, чтобы здания возводились на полностью оборудованной и спланированной территории, и сдавались в эксплуатацию со всеми видами благоустройства, предусмотренными проектно-сметной документацией.

В процессе строительства необходимо организовать контроль и приемку поступающих конструкций, деталей и материалов.

Продолжительность строительства – 42 мес.,

в т.ч.: подготовительный период - 3,0 мес.

Проект организации работ по сносу или демонтажу зданий

Раздел проекта разработан в составе проектной документации «Реконструкция главного корпуса пансионата в туристический апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Алушта, ул. Набережная, д.18» 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.

На данном участке сносу подлежат нежилые здания и сооружения со следующими кадастровыми номерами:

90:15:010109:540, навес площадью 104,1 м2;

90:15:010109:812 лестница 3-7, общей площадью 181,0 м2;

На данном участке реконструкции подлежат нежилые здания со следующими кадастровыми номерами:

90:15:010109:541, главный корпус, площадью 1986,9 м2;

Площадь земельного участка, на котором расположены разбираемые, ре-конструируемые здания и сооружения составляет 5710 м2.

Территория участка была благоустроена.

Внутренние проезды имеют асфальтобетонное покрытие. Рельеф участка очень сложный, с ранее выполненным террасированием. Перепад по участку существующего рельефа от 4,7 до 31,4 - 26,7м с понижением в сторону моря.

Демонтаж зданий и сооружений производится при помощи экскаваторов САТ 330СL Цстр = 18.0м), оборудованных комбинированными ножницами по бетону (для разборки зданий из кирпича) или по металлу (для разборки навесов).

Перемещение и погрузку строительного мусора производится с помощью экскаватора-погрузчика JCB 3СХ Sitemaster.

Возможно использование других строительных машин и механизмов с аналогичными техническими характеристиками

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.

Раздел проекта разработан в составе проектной документации «Реконструкция главного корпуса пансионата в туристический апартамент-отель по адресу: Республика Крым, г. Алушта, ул. Набережная, д.18» 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.

Проектные решения направлены на обеспечения безопасных и благоприятных условий пребывания людей в здании, в том числе соблюдения характеристик безопасности здания, надежности отдельных конструктивных элементов, сохранности имущества физических или юридических лиц, государственного, муниципального и иного имущества.

Контроль за техническим состоянием здания должен осуществляться его собственником, эксплуатирующей организацией или службой технической эксплуатации путём проведения плановых и внеплановых (внеочередных) технических осмотров (далее - осмотров) собственными силами, а при необходимости - путём проведения обследования специализированной организацией.

Техническое обслуживание здания должно осуществляться в соответствии с планами и графиками, разработанными на основе осеннего осмотра и уточнениями по результатам весеннего осмотра, с учётом сведений диспетчерской службы о неисправности систем и оборудования, нарушении параметров и режимов эксплуатации здания.

Все работники управляющей организаций, эксплуатирующей объект, в том числе их руководители, обязаны проходить подготовку (обучение) и аттестацию (проверку знаний) в области электробезопасности, промышленной, пожарной, экологической безопасности, охраны труда, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Проверка соответствия квалификации эксплуатационников проводится ежегодно – для персонала, либо - не реже одного раза в три года - руководящий состав специалистов.

Аттестации в областях, подлежат также руководители и специалисты организаций:

а) осуществляющих деятельность по безопасной эксплуатации объекта, а также по изготовлению, монтажу, наладке, ремонту, техническому освидетельствованию, реконструкции и эксплуатации технических устройств, применяемых на эксплуатируемых объектах;

б) разрабатывающих документацию, связанную с безопасной эксплуатацией объектов;

в) проводящих экспертизу безопасной эксплуатации объектов;

г) осуществляющих подготовку в области безопасной эксплуатации объектов.

#### **4.2.2.2. В части планировочной организации земельных участков**

Схема планировочной организации земельного участка.

Характеристика участка строительства

Краткая характеристика земельного участка.

Участок реконструкции здания пансионата в туристический комплекс апартаментов расположен по адресу: Республика Крым, г. Алушта, ул. Набережная, д. 18, в прибрежной части города, непосредственно вблизи моря.

Вид разрешенного использования – туристическое обслуживание.

Границами участка с кадастровым номером 90:15:010109:690 являются:

– с запада – территория пансионата «Дубна», земельный участок с кадастровым номером 90:15:010109:517. Вид разрешенного использования – туристическое обслуживание. На земельном участке расположены несколько корпусов пансионата и парковая зона с площадками отдыха;

– с севера - земельный участок с кадастровым номером 90:15:010109:1195. Вид разрешенного использования – общественное питание. На территории расположены несколько малоэтажных зданий – корпусов мини пансионата;

– с северо-востока – территория отеля «Гранд Палас», земельный участок с кадастровым номером 90:15:010109:284. Вид разрешенного использования – гостиничное обслуживание, на земельном участке расположено 9-ти этажное здание отеля;

– с востока земельный участок проектируемого комплекса апартаментов ограничен общегородской набережной.

Согласно СП 131.13330.2012, проектируемая территория относится к IV климатическому району, IV-Б климатологическому подрайону.

В настоящий момент, на участке расположен объект капитального строительства 4-х этажное (в том числе 1 подземный) здание пансионата «ХИИТовец».

Территория представляет собой террасированный техногенно-преобразованный склон, с выполненной ранее подрезкой грунта и строительством подпорной стены, вдоль здания пансионата. Перепад по участку существующего рельефа от 4,7 до 31,4 – 26,7м с понижением в сторону моря.

Участок благоустроен, к зданию главного корпуса пансионата выполнен проезд с покрытием из асфальтобетона, вокруг здания выполнено плиточное мощение. На участке имеется площадка для отдыха, выполнено наружное освещение, имеется большое количество ценных пород деревьев и кустарников. На территории проектирования находится большое количество подземных и наземных коммуникаций.

Основной въезд, в настоящий момент, с южной стороны участка, по внутриквартальному проезду, с выездом непосредственно на набережную.

Согласно градостроительного плана земельного участка № 02.16.2–10/442 выданного 23.12.2020 г., объекты культурного наследия федерального, регионального, местного значения и их охранные зоны отсутствуют.

Обоснование границ санитарно-защитных зон.

Территория проектирования находится в 500м ВОЗ Черного моря.

Все требования, предусмотренные статьей 56 Земельного Кодекса Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ об ограничении прав на земельный участок, расположенных в границах водоохраных зонах в проекте соблюдены.

Движение легкового транспорта по участку осуществляется по проезду с твердым покрытием, стоянка транспорта на участке не предусмотрена. Поверхностные стоки собираются в лоток с решеткой, проходят механическую очистку от песка и попадания мусора и через дождеприемные колодцы, отводятся внутриплощадочной сетью ливневой канализации.

Проектные решения обеспечивают охрану Черного моря от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и требованиями в области охраны окружающей среды. Капитальные объекты, от которых необходимо установление СЗЗ, на участке проектирования отсутствуют.

Обоснование планировочной организации земельного участка.

Схема планировочной организации земельного участка выполнена на топографической съемке земельного участка М 1:500, в соответствии с техническими регламентами на основании:

- ГПЗУ № 02.16.2–10/442 от 23.12.2020 г;

- 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 «Пояснительной записке».

Объект проектирования по функциональному и целевому назначению соответствует зонированию территории и не требует внесения изменений в градостроительную документацию.

Генеральный план решен с учетом сложившейся застройки и соблюдения противопожарных норм в соответствии с требованиями федерального закона. № 123-ФЗ от 22.07.2008 (в ред. от 10.07.2012), «Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности», СТУ, согласованных с ГУ МЧС по РК и СП 4.110.2013.

Режим ВОЗ Чёрного моря соблюдается.

Исходные расчетные показатели для параметров здания, площадок определены в соответствии с Региональными нормативами градостроительного проектирования Республики Крым, утвержденных постановлением Совета министров Республики Крым 26 апреля 2016 года №171 (в редакции Постановления Совета министров Республики Крым от 26.11.2020 № 729.)

В проекте, в соответствии с требованиями РНГП, предусмотрены парковочные места. Расчетный коэффициент обеспеченности объекта капитального строительства в условиях реконструкции нормативными площадями, необходимыми для организации машино-мест в границах земельного участка составляет более 0,2.

В проекте предусмотрено размещение детских спортивных и игровых площадок, а также взрослых спортивных и игровых площадок в границах земельного участка в соответствии с расчетными коэффициентами обеспеченности данными площадками земельного участка, подлежащего застройке по ношению к расчетной площади здания, которые при реконструкции объекта капитального строительства составляют не менее 1%.

Обоснование решений по инженерной подготовке территории.

Согласно инженерно-геологических изысканий, участок проектирования по сложности инженерно-геологических условий (геоморфологических – один геоморфологический элемент; геологических – три ИГЭ;

инженерно-геологические процессы – высокая сейсмичность, склоновые процессы, эрозионные процессы) относится к III категории сложности, исследуемая территория относится ко II области (по наличию процесса подтопления – потенциально подтопляемые), к П-Б1 району (по условиям развития процесса – потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий).

Согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016 категории опасности природных процессов на участке изысканий следующие: сейсмичность – весьма опасные, эрозионные процессы – умеренно опасные, склоновые процессы – умеренно опасные.

Проектными решениями предусматриваются мероприятия по снижению риска развития опасных природно-климатических воздействий и устойчивости реконструируемого объекта к их негативным воздействиям.

Здания и сооружения рассчитаны на восприятие сейсмических нагрузок.

С территории устраивается организованный отвод поверхностных стоков в ливневую канализацию, исключая сброс воды на рельеф.

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

Учтена возможность вывала и обвала грунтов при подрезке выше установленного значения, а также при водонасыщении грунтов.

Учтены коррозийные свойства грунтов и грунтовых вод при проектировании фундамента здания.

Строительные работы предполагается вести в соответствии с правилами строительства в оползневых районах.

В проекте предусматривается ревизия, а при необходимости – ремонт, всех водонесущих и водоотводящих коммуникаций, расположенных с нагорной стороны склона и обустройство дренажей в пределах проектируемых сооружений.

Насыпные грунты из-за склонности к неравномерным осадкам и рыхлого сложения при устройстве котлованов подлежат удалению с территории.

В период строительства будет вестись геологический контроль и при необходимости вноситься изменения в проект.

Описание организации рельефа вертикальной планировкой.

План организации рельефа территории разработан на инженерно-топографическом плане М1:500 и выполнен методом проектных горизонталей.

Вертикальная планировка участка проектируемого туристического апарта-отеля решается в увязке с существующими высотными отметками по границам участка. Планировочные отметки приближены к естественным и назначены исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа вблизи существующей подпорной стены, идущей вдоль здания, и укрепляющей нагорную часть участка.

Отвод талых и дождевых вод с территории осуществляется по спланированной поверхности проезда с твердым покрытием из бетонной плитки в бетонный лоток с решеткой, расположенный по центру проезда.

Дорожное покрытие запроектировано с двухскатным профилем (с уклоном от здания и существующей подпорной стены к центру в лоток) с продольными уклонами с значениями в пределах от 10 до 100 промилле и поперечным уклоном - 20 промилле. В качестве компенсации ненормативного уклона части проезда, в проекте предусматривается устройство шероховатого, нескользящего покрытия.

Описание решений по благоустройству территории.

Благоустройство участка выполнено с учетом требований «Правил благоустройства территории муниципального образования городской округ Алушта Республики Крым».

Основной въезд на участок осуществляется с южной стороны по внутриквартальному проезду, имеющему выезд непосредственно на ул. Набережную.

Территория условно разделена на две зоны: зона основного здания и зона рекреации и отдыха, на которой расположены площадки для отдыха и занятий спортом. Проектом предусмотрено:

- создание проезда к зданию с покрытием из твердых материалов (мелкоштучная бетонная плитка по усиленному основанию с возможностью движения легкового транспорта и пожарной машины, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение);

- устройство площадок для отдыха,

- установка опор наружного освещения;

- максимальный продольный уклон путей движения не превышает 10%, а поперечный составляет максимум 2%;

- площадки для отдыха и занятий спортом выполнены террасами в разных уровнях, которые связаны лестницами между собой, располагаются не на рельефе, а также на самостоятельных опорах и перекрытиях по металлическим конструкциям;

- на площадках предусматривается установка специального оборудования для возможности игр и занятий спортом. В частности, на детских площадках возможно установить небольшие по размеру игровые комплексы, качели и песочницы, на площадках для занятий спортом для взрослых предполагается установка уличных тренажеров и отдельных малогабаритных спортивных снарядов (кольцо с сеткой для баскетбола, стол для настольного тенниса);

- в зонах отдыха предполагается установить скамьи и урны.

На участке комплекса запроектирована площадка для мусорных контейнеров.

Проектируемая площадка предусмотрена с учетом раздельного накопления отходов и размещена при въезде на территорию с учетом отступов от здания комплекса апартаментов и соседних зданий не менее чем на 8м согласно требования п.4 СанПиН 2.1.3684-21.

Озеленение запроектировано в виде газона на тех участках территории, которая будет разрыта в процессе строительства. Новая посадка деревьев и кустарников не предполагается из-за стесненности условий и в виду того, что на территории много существующих ценных пород деревьев и кустарников, которые сохраняются.

Обоснование схем транспортных коммуникаций.

Транспортная схема участка – тупиковая (с возможностью разворота легкового транспорта и пожарной машины). Основной въезд на территорию проектируемого туристического апарт-отеля осуществляется по внутриквартальному проезду с южной стороны участка, дополнительный въезд в паркинг с отдельными боксами для машин, расположенный в нижнем цокольном этаже, непосредственно с ул. Набережной. По основному проезду осуществляется заезд в паркинг, расположенный в верхнем цокольном этаже здания, на отм. -3,300. Паркинг имеет два рассредоточенных въезда / выезда. Первый - с торцевой стороны здания туристического апарт-отеля, по наклонному пандусу, второй - с продольной стороны здания, в глубине участка.

Проезд предусмотрен с покрытием из тротуарной бетонной плитки по усиленному основанию и совмещен с тротуаром. Расположение проезда вдоль здания выполнено с соблюдением нормативных расстояний и минимальной необходимой ширины, и радиусов поворота для проезда легкового транспорта. Открытая парковка легковых машин на территории не предусмотрена, все парковочные места предусмотрены в подземных паркингах. Паркинги расположены в двух уровнях: верхнем уровне - на этаже с отм. -3,900, и в нижнем - на отм. -12,600.

Подъезд пожарной техники к зданию отеля обеспечен с одной продольной стороны: в уровне первого этажа по эксплуатируемой кровле террасы, а в уровне нижнего цокольного этажа в уровне набережной. В обоих уровнях пожарная машина имеет возможность маневрирования и разворота на площадке 12x12м. Отступления от требований технических регламентов в части пожарной безопасности согласованы в рамках разработки специальных технических условий с ГУ МЧС по РК.

#### **4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Архитектурные решения.

05-21-П-АР

Туристический апарт-отель состоит из трех блоков переменной этажности.

Первый - основной блок - прямоугольной формы в плане с максимальными габаритами 61,90 X 18,60 м. Пожарно-техническая высота блока – максимальная разность отметок поверхности проезда для пожарных машин и верхней границы ограждения балконов - 41,250 метра. Этажность – 14 этажей. Разработанные планировочные решения предусматривают максимально компактное размещение апартаментов в здании. Вертикальная поэтажная связь осуществляется по лестничным клеткам типа Н1 и типа Н2, а также двумя лифтами. Оба лифта предназначены для транспортировки пожарных подразделений, кабины с габаритами, позволяющими разместить человека на носилках – размер кабины 2,1 м на 1,10 м. Дверные проемы в ограждающих конструкциях лифтовых шахт защищены противопожарными дверями. Один из лифтов опускается в цокольный этаж, на этом этаже располагается паркинг и технические помещения. Выход из лифта в помещения хранения автомобилей защищен системой приточной противодымной вентиляцией, установленной в двух последовательно расположенных тамбур-шлюзах. Планировочное решение исключает доступ из помещения хранения автомобилей в лестничные клетки. Эвакуационных выходов из помещения хранения автомобилей предусмотрено не менее двух непосредственно наружу, на прилегающую территорию.

На первом этаже размещаются помещения коммерческого назначения, со второго по 13 этаж включительно занимают апартаменты. Планировка апартаментов включает в себя: прихожую, общую комнату, спальни, кухню, санитарные узлы. Приемно-вестибюльная группа располагается на первом этаже. Плоская кровля блока неэксплуатируемая, с расположенным на ней техническим оборудованием, и имеет 2 выхода из лестничных клеток типа Н1 и Н2.

Лестничная клетка типа Н2 предусмотрена с не открываемыми оконными проемами по наружной стене, на поэтажных площадках этажей располагаются зоны безопасности для маломобильных групп населения, передвигающихся на кресле-коляске. Отсутствие перед входом в лестничную клетку типа Н2 тамбура с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу первого типа, компенсируется указанными в СТУ соответствующими мероприятиями.

Зона безопасности расположена на переходной лоджии лестничной клетки типа Н1 в соответствии с требованиями СП 59.13330.2016 п. 6.2.25 (Безопасные зоны следует предусматривать: в отдельных помещениях с выходами непосредственно в незадымляемую лестничную клетку; на расстоянии не более 15 м от незадымляемых лестничных клеток. — пункт входит в ПП РФ № 985). При отсутствии определения термина лоджия в СП 118.13330.2012 (Общественные здания и сооружения), СП 257.1325800.2016 (Здания гостиниц), принято определение лоджии по СП 54.13330.2016 (п.3.15 лоджия: Помещение, встроенное в здание или пристроенное к нему, имеющее стены с трех сторон (или с двух при угловом расположении) на всю высоту этажа и ограждение с открытой стороны, может выполняться с покрытием и остеклением, имеет ограниченную глубину, взаимосвязанную с освещением помещения, к которому примыкает). Лоджия является помещением, а зона безопасности расположенная на ней, находится не далее 15 метров от лестничной клетки типа Н1 — выполняется требование п. 6.2.25 СП 59.13330.2016. Пожаробезопасные зоны могут располагаться на лоджиях в соответствии с

требованиями СП 1.13130.2020 п. 9.2.1 (данный документ включен в доказательную базу технического регламента). В пожаробезопасную зону 2-го типа, выход осуществляется через тамбур-шлюз 1-го типа (лифтовой холл) с подпором воздуха при пожаре. Наружные стены в местах примыкания пожаробезопасной зоны только с дверным проемом эвакуационной лестничной клетки типа Н1. СП 1.13130.2020 п.3.5 пожаробезопасная зона: Помещение (или иная часть здания), выделенное противопожарными преградами, оснащенное (при необходимости) системами противопожарной защиты в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и настоящего свода правил и предназначенное для защиты людей, относящихся к категории маломобильных групп населения (далее - МГН), от опасных факторов пожара во время пожара. Пожаробезопасная зона является частным случаем безопасной зоны. Переходная лоджия (переходная воздушная зона) лестничной клетки типа Н1 выполнена в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 п. 8.3 (приложение Г).

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до выхода наружу или на лестничную клетку (в воздушную зону лестничной клетки типа Н1 или лестничной клетки типа Н2) не более двадцати метров из тупиковой части коридора и не более сорока метров из помещений, расположенных между лестничными клетками или наружными выходами. Двери эвакуационных выходов и двери, расположенные на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания, за исключением помещений с одновременным пребыванием не более 15 человек. Пути эвакуации (общие коридоры, холлы, фойе, вестибюли, галереи) отделяются от помещений стенами и перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия (покрытия). Коридоры вне номеров с подвесными потолками, в пространстве за ними проложены коммуникационные инженерные сети.

Второй блок занимает часть паркинга и включает в себя помещение ИТП. Этажность и количество этажей – 1 этаж. На плане является продолжением помещения автостоянки первого антисейсмического блока и имеет свой эвакуационный выход, исключая переход через антисейсмический шов как единственный путь эвакуации из здания. Кровля этого блока эксплуатируемая и функционально объединяет между собой первый и третий антисейсмический блок.

Третий блок представляет собой террасированную часть здания, со своими вертикальными связями, связывающими эксплуатируемую кровлю и этажи общественного назначения. Пожарно-техническая высота антисейсмического блока – 13,800 метра. Этажность и количество этажей – 3 этажа. Первый этаж с ул. Набережная отведен для помещения хранения автомобилей, два последующих этажа – коммерческого назначения. Эксплуатируемая кровля предназначена для отдыха постояльцев гостиницы и проезда пожарных машин к первому блоку. Имеется два входа в туристический апарт-отель со стороны набережной по лестничным клеткам третьего блока. Вертикальная поэтажная связь осуществляется по лестничной клетке типа Л1 и наружной открытой лестнице, а также двумя лифтами. Оба лифта предназначены для транспортировки пожарных подразделений, кабины с габаритами, позволяющими разместить человека на носилках – размер кабины 2.10 на 1.10 метра. Дверные проемы в ограждающих конструкциях лифтовых шахт защищены противопожарными дверями. В лифтовом холле предусмотрена зона безопасности для маломобильных групп населения, передвигающихся на креслах-колясках.

Двери эвакуационных выходов и двери, расположенные на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания, за исключением помещений с одновременным пребыванием не более 15 человек. Пути эвакуации (общие коридоры, холлы, фойе, вестибюли, галереи) отделяются от помещений стенами и перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия (покрытия). Коридоры вне коммерческих помещений разделены противопожарными перегородками второго типа на участки, длина которых не превышает 60 метров, коридоры с подвесными потолками, в пространстве за ними проложены коммуникационные инженерные сети.

Параметры проектируемого объекта капитального строительства удовлетворяют требованиям выданного ГПЗУ № 02.16.2-10/442 от 23.12.2020г. Планировочные решения и состав помещений регламентировались заданием на проектирование от заказчика. Принятые объемно-планировочные решения обусловлены: особенностями расположения на генеральном плане; инсоляцией помещений; функциональным назначением; требованиями технических регламентов, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений; климатическими особенностями района строительства.

Принятые в проекте архитектурные решения соответствуют требованиям энергетической эффективности. В целях соблюдения условий по тепловой защите зданий и требований по энергетической эффективности, предъявляемым СП 50.13330.2012 приняты следующие архитектурные решения:

- объемно-планировочная схема зданий принята компактной;
- наружные ограждающие конструкции утеплены с помощью современного эффективного утеплителя;
- светопрозрачные конструкции предусмотрены с повышенными теплозащитными характеристиками (окна из алюминиевого профиля с двухкамерными стеклопакетами, со спец. покрытием, исключая перегрев внутренних помещений);
- наружные эвакуационные распашные входные двери предусмотрены с приборами для самозакрывания (доводчиками);
- заполнение наружных стен здания принято из газобетонных блоков, как обладающих высокими теплоизолирующими свойствами;
- заполнение зазоров в примыканиях окон и дверей к конструкциям наружных стен принято с применением вспенивающихся синтетических материалов;
- наружный контур стен здания утепляется базальтовыми минераловатными плитами.

Архитектурные решения выполнены в увязке с разделами: электроснабжение и отопление и вентиляция, в которых заложены самые современные решения по инженерному оборудованию и технологическому



энергоэффективности. Данные сведения приведены в разделе «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Архитектурное решение туристического апарт-отеля ориентированы на создание комфортных условий краткосрочного и длительного отдыха. Здание имеет панорамное остекление с большими оконными проемами, глубокие лоджии и балконы. Подобные архитектурные решения формируют южнобережную архитектуру.

Применяемые отделочные материалы: стекло, бетон, придают всему зданию выразительный вид. Монохромность, максимально простые линии с плавными изгибами, открытость, размытие границ между внутренним пространством и окружающей средой. Здание функционально, лаконично, наполнено светом.

Цвета, применяемые при проектировании - это минимальное количество оттенков, оттенки природной гаммы и чаще всего светлые. Важным элементом здания в таком стиле является его освещение, так как оно придает определенную игру структуры здания и света. Глубину и пластику добавляют падающие тени от нависающих перекрытий лоджий и балконов. Крыльца технических выходов из цокольного этажа облицовываются крупноразмерной морозостойкой нескользящей плиткой. Наружные стены отделываются декоративной фасадной штукатуркой с окраской фасадной краской серо-синего цвета. Ограждения балконов экранные. Помещения, предназначенные для отдыха, имеют достаточное количество световых проемов.

В соответствии с функциональным назначением объекта высота помещений апартаментов принята 3,02м, общественных помещений основного назначения не менее 3,0м.

Внутренняя отделка помещений принята исходя из эксплуатационных требований с использованием высококачественных материалов, сертифицированных в РФ с пожарно-техническими характеристиками, принятых в соответствии с функциональным назначением помещения. Помещения основного назначения, а именно жилые комнаты номеров, отделываются материалами, обладающими высокими эстетическими и износостойкими характеристиками:

Полы - керамическая плитка

Стены - высококачественная штукатурка и окраска

Потолок - подшивка гипсокартоном, окраска красками для интерьерных работ.

Помещения вспомогательного назначения, а именно коридоры, холлы отделываются износостойкими материалами, поверхность которых легко подвергается уборке:

Полы - керамогранит

Стены – высококачественная штукатурка, окраска

Потолок - подшивка подвесным подвесным потолком по типу Armstrong.

В отделке сантехнических помещений применяются износостойкие материалы обладающие гидрофобными свойствами, поверхность которых легко подвергается уборке: полы – керамогранит с шероховатой поверхностью с затиркой швов для помещений с повышенной влажностью;

Стены - керамическая плитка на клею;

Потолок – высококачественная штукатурка, окраска красками для интерьерных работ. Ограждение лестниц – решетчатое металлическое ограждение.

Двери внутренние:

- в коммерческих помещениях – металлические с окраской порошковой краской;
- в коридорах и лестничных клетках – алюминиевые;
- в сантехнических помещениях – влагостойкие деревянные;
- в технических помещениях – металлические, противопожарные EI-30.
- Все строительные и отделочные материалы безвредные для здоровья человека и имеют документы, подтверждающие их происхождение, качество и безопасность.

Все помещения, предназначенные для постоянного пребывания людей обеспечены естественным освещением в соответствии с требованиями

СП 52.13330. 2011 «Естественное и искусственное освещение». Проектируемое здание не оказывает влияния на продолжительность инсоляции квартир в окружающей застройке.

Мероприятия по защите от шума и вибрации.

Проектируемый туристический апарт-отель находится в курортной части города Алушта и поблизости не расположено промышленных предприятий или иных серьёзных источников шума. Улицы, граничащие с участком, являются улицами местного значения и не могут быть существенными источниками шума от автотранспорта.

При проектировании здания были приняты во внимание требования СП 51.13330.2011

«СНиП 23-03-2003 «Защита от шума. Актуализированная редакция», СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий», СП 118.13330.2016 «Общественные здания и сооружения» актуализированная редакция СНиП 31-06-2009. Защита от шума обеспечена благодаря: рациональному архитектурно — планировочному решению; применению ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию; применению звукопоглощающих облицовок; виброизоляции инженерного и санитарно-технического оборудования.

Звукоизоляция применяемых в проекте наружных и внутренних ограждающих конструкций комнат номеров обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума, а также от ударного шума и шума

оборудования инженерных систем, воздуховодов и трубопроводов до уровня не превышающих допустимых значений по СП 51.13330.2011.

Проектом предусмотрены ограждающие конструкции со следующими значениями индексов изоляции воздушного шума:

- перекрытия между помещениями номеров и отделяющие помещения номеров от холлов, лестничных клеток - 52 дБ;
- стены и перегородки между номерами и лестничными клетками, холлами, коридорами, вестибюлями - 50 дБ;
- перегородки между комнатой и санузлами одного номера - 47 дБ;
- входные двери, выходящие на лестничные клетки, в вестибюли и коридоры - 32 дБ; Для обеспечения допустимого уровня шума исключено примыкание лифтового холла и лифтовой шахты к номерам.

Камеры стеклопакетов окон и дверей могут служить поглотителями звуковых волн, снижая шумовое воздействие.

Мероприятия по защите от шума инженерно-технических помещений.

Помещение насосной запроектировано в цокольном этаже и не находится под помещениями апартаментов. Насосы размещены с использованием звукопоглощающих материалов при креплении. В инженерно-технических помещениях применяется современное оборудование, имеющее невысокие шумовые характеристики. Этих мероприятий достаточно, чтобы расчетные параметры шума помещений от внутренних источников были ниже нормативных СН 2.2.4/2.1.8.562-96

«Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и территории жилой застройки».

Мероприятия по защите помещений от влаги.

Для защиты помещений от влаги в помещениях с влажным режимом (ванные, туалеты, санузлы) устраивается защитный, обмазочный гидроизоляционный слой по плите толщиной 2 мм материалами по типу «Ceresit» с заведением на стену не менее, чем на 200мм.

Мероприятия для обеспечения требуемых теплозащитных характеристик. Соблюдение теплозащитных характеристик ограждающих конструкций достигается путем применения современных теплоизоляционных материалов с требуемой теплопроводностью.

Согласно пункта 3.1 приказа № 119 Федеральной авионавигационной службы "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" объекты в виде зданий и сооружений, линий связи и линий электропередач, радиотехнических и других искусственных сооружений, выступающих за внутреннюю горизонтальную, коническую или переходную поверхность, поверхность взлета или поверхность захода на посадку в пределах 6000 м от их внутренних границ, должны иметь световое ограждение (далее - светоограждение). Так как проектируемый туристический апарт-отель находится за границами зоны в 6000 м и в общем удалении от аэропорта, то решения по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов, не требуются.

Туристический апарт-отель запроектирован в соответствии с параметрами разрешенного строительства объекта капитального строительства-согласно выданного ГПЗУ № 02.16.2-10/442 от 23.12.2020г. Состав и площади помещений соответствуют заданию на проектирование и не противоречат требованиям СП118.13330.2016, СП 257.1325800.2016.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Основной функцией мероприятий по обеспечению доступа инвалидов является создание комфортной среды существования для людей с ограниченными способностями. Это удобное расположение основных функциональных зон, входных групп, коридоров и путей передвижения маломобильных групп населения, специализированное оборудование и материалы, требуемые для применения, обеспечение свободного ориентирования в пространстве для МГН.

Настоящим проектом предусмотрен ряд мер по обеспечению доступа инвалидов к туристическому комплексу апартаментов со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения. Комплекс апартаментов по заданию на проектирование рассчитан на посещение инвалидами-колясочниками, которые могут передвигаться как самостоятельно, так и с помощью сопровождающих, а также инвалидами по слуху, пожилыми людьми и людьми со слабым здоровьем.

Для доступности МГН проектом предусмотрены следующие решения:

- входы в комплекс апартаментов имеют пороги не более 0,014 м, что обеспечивает беспрепятственное попадание в здание инвалидов всех категорий.
- в комплексе апартаментов оборудован универсальный санузел для использования маломобильными группами населения. В санузле установлено специальное оборудование для помощи МГН, а также туалетная комната оборудована кнопкой вызова помощи.
- для получения первичной необходимой информации о помещениях, доступных для пользования МГН, а также схеме плана эвакуации в вестибюле установлены информационная план-схема для здания.
- для свободной ориентации в пространстве для нужд МГН в здании используются пиктограммы.

На территории предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН (в том числе инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках) по участку, к входам в здание, к местам отдыха,

адаптированных к возможностям МГН, к парковочным местами для МГН. Также предусмотрена связь с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями.

На пешеходных путях доступных для МГН продольный уклон 5%, поперечный – 2%. Для покрытий пешеходных дорожек и пандусов применяется бетонная тротуарная плитка, этот материал не препятствует передвижению МГН. Покрытие ровное, а толщина швов между плитами не превышает 0,010м.

На покрытии пешеходных путей размещена тактильная плитка и маркировочная лента для ступеней, выполняющие предупредительную функцию, на расстоянии 0,8м до препятствия, начала опасного участка, доступного входа, перед внешней лестницей, изменения направления движения. Глубина предупреждающего указателя выполнена 0,6м. Указатель заканчивается до препятствия на расстоянии 0,3м. Высота рифов указателя 5мм.

Парковка и хранение автотранспорта предусмотрена в паркинге комплекса апартаментов на отм -3,900.

Согласно расчету по приложению к постановлению Совета министров Республики Крым от 26.04.2016 N 171 («Приложение. Региональные нормативы градостроительного проектирования Республики Крым») всего предусмотрено 6 машино-мест для транспорта инвалидов, в том числе 3 машино-места специализированных мест для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске, с соответствующей разметкой и знаком «инвалид». Размер парковочного места 6 х 3,6м. Площадки перед входом в комплекс апартаментов, во встроенные и пристроенные помещения коммерческого назначения выполнены с минимальной разницей от планировочной отметки. Поверхности площадок перед входами исключают скольжение при намокании и имеет поперечный уклон 1%.

Входная площадка при входах, доступных МГН накрыта балконной плитой верхнего этажа, что служит навесом от атмосферных осадков.

Ширина проема входных дверей в здание апартаментов – 1400мм, во встроенные и пристроенные помещения коммерческого назначения – 1400мм. Ширина полотна в свету 900мм. Нижняя часть дверных полотен наружных дверей защищается полосами на высоту 300мм. Двери снабжены доводчиками.

Дверные ручки, запоры, задвижки и другие приборы и механизмы открывания и закрывания дверей запроектированы такой формы, которая позволяет управлять ими одной рукой без применения слишком больших усилий или значительных поворотов руки в запястье.

На прозрачных полотнах дверей предусматривается яркая контрастная маркировка в форме круга диаметром 100мм. Расположение контрастной маркировки предусмотрено на двух уровнях: 900 и 1300мм.

Перед входной дверью применен предупредительный тактильно-контрастный указатель глубиной 600мм на расстоянии 300мм. Ширина коридоров принята 1,6 и 1,8м. Участки пола на путях движения перед доступными дверными проёмами, находящимися фронтально по ходу движения, входами на лестничные клетки, входами в лифты применена тактильная плитка глубиной 600мм, с высотой рифов 4мм. Предупреждающая тактильная плитка выполнена: -на расстоянии 300мм от препятствия или плоскости дверного полотна, если дверь открывается по ходу движения; -на расстоянии ширины полотна двери от плоскости дверного полотна (900мм), если дверь открывается навстречу движению; -непосредственно перед выходом на лестничную площадку через открытый проём без двери; -на расстоянии 300мм от внешнего края проступи верхней и нижней ступеней открытых лестничных маршей.

Ширина дверных полотен и открытых проёмов в стене, а также выходов из помещений и коридоров на лестничную клетку выполняется – 900мм. Высота порогов 14мм.

Ширина марша лестницы в комплексе апартаментов выполнена не менее 1,35м. Все ступени в пределах марша одинаковой геометрии и размеров по ширине проступи и высоте подъема ступеней. Ступени выполнены шириной 300мм и высотой подступенка 150мм. Ступени лестниц на путях движения инвалидов и других маломобильных групп населения предусмотрены сплошными, ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью. Поручень перил с внутренней стороны лестницы непрерывный по всей ее высоте.

Перед внутренней лестницей обустраиваются предупреждающие тактильно-контрастные указатели глубиной 600мм на расстоянии 300мм от внешнего края проступи верхней и нижней ступени. На проступях краевых ступеней лестничных маршей (на спуске и на подъёме) применяется контрастно окрашенная лента (окраска верхней и нижней ступени с подступенком). Вдоль обеих сторон всех лестниц, а также у всех перепадов высот горизонтальных поверхностей более 450мм выполнены ограждения с поручнями. Поручни располагаются на высоте 900мм. Завершающие части поручня выполняются длиннее марша на 300мм.

Доступ маломобильных групп населения осуществляется четырьмя лифтами с грузоподъемностью 1000кг (габарит кабины 2100×1100×2100(в) мм, дверной проём 1200мм). Попадание инвалидов группы М4 в здание комплекса апартаментов осуществляется через паркинг на отм. -3,900 либо со стороны набережной. Перед входом в лифты выполнена площадка шириной 2075мм и более. Размеры и оборудование лифтовой кабины лифта с грузоподъемностью 1000кг (габарит кабины 2100×1100×2100(в) мм позволяет использование его инвалидами-колясочниками (высота расположения кнопок управления, пониженная высота порогов и т.д.).

Все кнопочные выключатели на панелях управления лифтами снабжены средствами отображения информации об их назначении, доступными для инвалидов. В лифте предусмотрена система внутренней связи пассажира с диспетчерским пунктом и расположены в зоне досягаемости инвалидов. В лифтах, предусмотрены кнопки электрических звонков, которые выведены в диспетчерскую комнату синхронной (звуковой и световой) сигнализацией, подключенной к системе оповещения о пожаре, оборудованы помещения и зоны здания, посещаемые маломобильными группами населения. Предусмотрено размещение номера этажа на стене лифтового холла напротив лифтов на высоте 1,6м с цифрами высотой не менее 7,5см.

Проектными решениями обеспечена безопасность для всех групп МГН, их численности и места предполагаемого нахождения в здании.

Эвакуационные пути и выходы от мест обслуживания и постоянного нахождения МГН приняты:

- выходы из апартаментов со 2 по 13 этаж располагаются на расстоянии не более 20м от выходов на незадымляемую лестничную клетку типа Н1 и лестничную клетку типа Н2. (эвакуация МГН групп М1, М2 и М3)
- помещения коммерческого назначения на первом этаже имеют выход непосредственно наружу;
- в апартаментах ширина дверных полотен и открытых проёмов выполнены в свету шириной не менее 900мм;
- из встроенных и пристроенных помещений коммерческого назначения ширина дверных полотен и открытых проёмов выполнены шириной в свету не менее 900мм; ширина воздушного перехода незадымляемых лестниц типа Н1 принята не менее 1600мм;
- коридоры приняты шириной 1600 и 1800мм;
- ширина маршей эвакуационных лестниц принята не менее 1,35м.

На каждом этаже, выше первого, в объёме незадымляемой лестничной клетки типа Н2 и на воздушном переходе (лоджии) лестничной клетки типа Н1, предусмотрены безопасные зоны, в которых инвалиды могут находиться до их спасения пожарными подразделениями. Безопасная зона оснащена аварийным освещением, устройством двусторонней и/или видеосвязи с диспетчерской, помещением пожарного поста (персоналом, ведущим круглосуточное дежурство).

В туристическом апарт-отеле оборудован универсальный санузел для использования маломобильными группами населения. В санузле установлено специальное оборудование для помощи МГН, а также туалетная комната оборудована кнопкой вызова помощи. Размеры универсальной кабины в плане приняты, м: ширина – 2,1м, глубина – 2,3м. Также учтена возможность установки откидных опорных поручней, штанг, откидных сидений.

При количестве 224 апартаментов в здании предусматривается планировка и оборудование апартаментов в размере 5% от общего числа апартаментов (11 апартаментов) с учетом расселения различных категорий МГН, в том числе инвалидов на креслах-колясках и с нарушением зрения.

Согласно № 181-ФЗ ст. 21 и задания на проектирование предусматривается планировка и оборудование встроенных и пристроенных нежилых помещений коммерческого назначения для предприятий со среднесписочной численностью работников не более 35 человек. В связи с чем, обустройство рабочих мест различных категорий МГН, в том числе инвалидов на креслах-колясках и с нарушением зрения не разрабатываются.

Проектные решения здания обеспечивают безопасность МГН в соответствии с требованиями СП 59.13330.2016 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 отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения**

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

Конструктивная схема всех блоков проектируемого здания – стеновая с продольными и поперечными несущими стенами и безбалочным перекрытием.

Этажность блоков переменная – 14, 1, 3 эт.

Заполнение каркаса здания – выполняется из газобетонных блоков ААС марки D500 на спец. клею толщиной 250 мм с соблюдением антисейсмических мероприятий, обеспечивающих раздельную работу несущих и ненесущих конструкций.

Утепление чердачного перекрытия/кровля - ЭППС толщиной 150+30 мм.

Утеплитель перекрытия над неотапливаемым подвалом - минераловатные плиты толщиной 100 мм.

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

- устройство эффективных наружных ограждающих конструкций здания и заполнение световых проемов;
  - утепление наружных стен, теплоизоляция кровли;
  - установка энергоэффективных стеклопакетов;
  - освещение выполнено светодиодными светильниками;
  - применение двухтрубной системы отопления.;
  - теплоизоляция трубопроводов отопления и горячего водоснабжения;
  - регулирование производительности фанкойла за счёт изменения частоты вращения вентилятора, регулирование температуры степенью открытия 3-х ходового клапана;
  - водосберегающая сантехническая арматура и оборудование;
  - применение в системе внутреннего и наружного электроосвещения светильников со светодиодным источником света;
  - автоматическое управление наружным освещением
  - учет расходов воды;
  - Индивидуальный учет тепла/холода апартаментов и коммерческих помещений;
  - учет потребления электроэнергии.
- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источником тепло- и холодоснабжения здания является система чиллер-фанкойл. К установке принят чиллер с воздушным охлаждением конденсатора.

Отопление.

Система чиллер-фанкойл состоит из трех основных составляющих:

-чиллер,

-гидромодуль,

-фанкойлы.

Чиллер – установка, используемая для охлаждения/подогрева теплоносителя. К установке принят реверсивный чиллер RHAЕ250НА (состоит из 2-х модулей RHAЕ125НА). Температура хладоносителя в режиме охлаждения +7-+12°С. Температура теплоносителя в режиме обогрева +50-+40°С.

Агрегат установлен на крыше здания, В качестве хладагента в чиллере применяется фреон R410a .

Хладагент охлаждает или нагревает теплоноситель. В качестве теплоносителя используется вода и незамерзающая жидкость на основе гликоля (10% - 40% раствор пропиленгликоля) Теплообменник-конденсор обдувается воздухом. Для догрева теплоносителя при наиболее низких температурах наружного воздуха, предусмотрена установка электрических теплообменников.

Гидромодуль обеспечивает циркуляцию теплоносителя между чиллером и фанкойлами. Гидромодуль включает:

Циркуляционный насос, расширительный бак, запорная арматура, аккумулирующий бак, система управления и защиты.

Гидромодуль выносной, расположен в ИТП на отм. -3.900.

Фанкойлы приняты канальные, 4-трубные средненапорные фирмы Kentatsu. Фанкойлы устанавливаются в пространство за подвесным потолком. В фанкойлах установлены четырехскоростные малощумные вентиляторы. Регулирование производительности фанкойла происходит за счёт изменения частоты вращения вентилятора. Температура регулируется степенью открытия 3-х ходового клапана. Четырёхтрубные фанкойлы оснащены двумя теплообменниками, которые позволяют охлаждать и нагревать воздух в помещении.

Дренажный поддон V-образной формы имеет специальное защитное покрытие. Дренаж отводится в систему канализации.

В стандартную комплектацию фанкойла входит воздушный фильтр и дренажный поддон. Дополнительно фанкойл укомплектован 3-ходовым вентилем, комплектом трубной обвязки, термостатом.

Теплый/холодный воздух от фанкойла по воздуховодам подается на воздухораспределительные решетки.

Разводящие трубопроводы по подвалу, стояки системы отопления/кондиционирования и подводки к фанкойлам выполнены из труб полимерных по ГОСТ 52134, пятого класса эксплуатации, максимальной температурой 90°С, максимально допустимым рабочим давлением 10 бар.

Для компенсации тепловых удлинений на стояках предусмотреть компенсаторы. Полимерные трубы имеют кислородопроницаемость не более 0,1 г/(м•сут).

Прокладка трубопроводов из полимерных труб предусматривается скрытая за подвесным потолком.

Все трубопроводы теплоизолируются.

В помещениях апартаментов предусмотрен поквартирный учет расхода теплоты и холода.

Для помещений разного назначения и групп помещений, предназначенных для разных арендаторов (владельцев), предусматриваются индивидуальные узлы учета расхода теплоты и холода.

Приборы учета тепла и холода располагаются на входе в каждое помещение в коридорах в нише.

Система вентиляции.

В апартаментах запроектирована естественная вентиляция.

Из каждого помещения и санитарного узла предусмотрен индивидуальный вертикальный вытяжной канал с выпуском воздуха в сборную вентиляционную шахту. Вытяжная вентиляция жилых помещений и санузлов, расположенных на последнем этаже, осуществляется отдельными вентиляционными каналами с установкой вентиляторов. Индивидуальные вытяжные каналы и сборные вентиляционные шахты выполняются в строительных конструкциях.

Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в помещения различных этажей по воздуховодам систем общеобменной вентиляции предусмотрены воздушные затворы на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному коллектору. Длина вертикального участка воздуховода воздушного затвора принята не мене 2 м.

Воздуховоды общеобменной приточно-вытяжной вентиляции в паркинге прокладываются открыто под потолком. Вытяжка осуществляется из верхней и нижней зоны поровну. Приток предусмотрен сосредоточенно вдоль проездов.

В качестве противодымных мероприятий в здании предусмотрены: системы дымоудаления - из коридоров и паркинга 14-ти этажного блока; система подпора воздуха в лифтовые шахты; система подпора воздуха в ЛК Н2 в две зоны; системы компенсации удаляемого воздуха из коридоров и паркинга; системы для защиты зон МГН с режимами работы на открытую дверь и на закрытую с подогревом. В отдельных коридорах на отм.-7,800 и -3,900 противодымная вентиляция отсутствует на основании СТУ и расчета индивидуального пожарного риска.

Шахты дымоудаления предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Воздуховоды систем вытяжной противодымной вентиляции выполняются из металла, толщиной 1,0 мм, класса В с нормативными пределами огнестойкости.

Выброс продуктов горения, располагается над покрытием здания на высоте не менее 1 метра. Кровля в радиусе 2 метров от выброса выполняется из негорючих материалов. На кровле устанавливается ограждение из негорючих материалов с ненормируемым пределом огнестойкости для защиты вентилятора от атмосферных осадков и доступа посторонних лиц.

Проектом предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:

- места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия зданий уплотнены негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции;

- автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции при пожаре;

Энергоэффективность систем отопления обеспечивается поддержанием и управлением тепловым режимом здания при изменяющихся в течение периода эксплуатации условиях.

Оборудование, применяемое в проекте, работает в автоматическом режиме. Подача тепла соответствует минимально необходимым значениям, обеспечивающим с заданной надежностью потребительские свойства систем, т.е. требуемые параметры микроклимата и чистоту воздуха.

Сведения по тепловым нагрузкам.

Отопление – 440 кВт;

Расход холода - 870 кВт.

#### **4.2.2.5. В части систем автоматизации, связи и сигнализации**

Система электроснабжения.

Электроснабжение зданий предусматривается взаимно резервируемыми кабельными линиями расчетных длин и сечений от разных секций РУ-0,4 кВ сущ. трансформаторных подстанций ТП-353 с масляными трансформаторами. Кабельные линии 0,4 кВ прокладываются в траншее на глубине 0.7 м от планировочной отметки земли. Пересечение инженерных коммуникаций, дорог с асфальтным покрытием выполняется с защитой от механических повреждений. По степени обеспечения надежности электроснабжения основные электроприемники отнесены ко II-ой категории. Нейтрали трансформаторов глухозаземленные. Передача электроэнергии от ТП до ВРУ проектируемого здания выполняется по кабельным линиям, проложенным в земле. Категория надежности электроснабжения в точках подключения согласно СП256.13330.2016 вторая.

Напряжение питания силового электрооборудования – 0,4/0,22 кВ;

Напряжение питания систем освещения – 0,22/0,036 кВ;

Расчетная мощность ВРУ 930 кВт;

Годовой расход электроэнергии 2976000 кВт х час. /год.

В рабочем режиме потребители, которые относятся к II категории получают питание от отдельных секций ВРУ. Для выполнения требований к надежности электроснабжения в аварийном режиме предусмотрено переключение питания секционным рубильником с одного ввода на другой действиями дежурного персонала. В рабочем и аварийном режиме приемники I категории получают питание от АВР с АВР и при исчезновении питания автоматически переводятся на питание от второй кабельной линии. В аварийном режиме, при возникновении пожара, предусматривается автоматическое отключение вентиляторов общеобменной вентиляции и отопительных агрегатов с одновременным включением устройств дымо- и пожароудаления.

Заземление электрооборудования выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ, ПТЭ и др. действующими нормативными документами. Электроснабжение проектируемых электроприемников предусматривается с системой заземления TN-C-S. В соответствии с комплексом стандартов серии ГОСТ Р50571 на электроустановки, меры безопасности и защиты от поражения электрическим током обеспечиваются:

- автоматическим отключением питания при однофазных коротких замыканиях за время 0,4 с;
- устройствами защитного отключения, реагирующими на ток утечки;
- применением защитных оболочек электрооборудования с требуемой степенью защиты;
- прокладкой к электрооборудованию трёх- и пятижильных кабелей с отдельными защитными (РЕ) и рабочим нулевым (N) проводниками, не имеющими электрического соединения по всей сети;
- защитным заземлением электрооборудования.

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, заземлить. В электроустановках до 1 кВ для защиты от прямого прикосновения выполняются ограждения и оболочки со степенью защиты не менее IP2X в обычных помещениях и оболочки со степенью защиты не менее IP4X, IP5X во влажных и технологических помещениях, предусматривается установка автоматического выключателя дифференциального тока (АВДТ) с номинальным дифференциальным током не более 30мА. Штепсельные розетки имеют заземляющий контакт. Для обеспечения безопасности людей при эксплуатации электрооборудования все металлические нетоковедущие части электрооборудования надежно заземляются путем присоединения нулевых защитных проводников к заземляющей шине ВРУ. Защитное заземление выполняется путем подключения заземляющего проводника в составе питающего кабеля в помещениях, в которых установлено силовое электрооборудование. Металлические направляющие кабины лифты и противовеса также металлические конструкции ограждения шахты лифта заземлены согласно ПУЭ п. 5.5.18 путем присоединения к РЕ шине ВРУ,

соединений с заземляющим устройством с помощью стальной полосы 40х4 мм. В электрощитовой выполнен внутренний заземляющий контур из стальной полосы 40х4 мм, проложенный по стене на высоте 0,6 м от пола с креплением на шинодержателях с шагом 0,5 м, с обходом двери по периметру. Согласно ПУЭ п. 7.1.87 на вводе в здание предусмотрена система уравнивания потенциалов путем объединения PEN проводников питающей сети, РЕ шин ВРУ, металлических частей строительных конструкций, металлических труб коммуникаций здания, молниезащиты, систем отопления и вентиляции с помощью медного провода ПуВ 1х25 проложенного в ПВХ трубе по подвалу и цокольному этажу здания. Согласно ПУЭ п. 7.1.61 на вводе в здание выполнено повторное заземление PEN проводников путем присоединения PEN проводников питающей сети к РЕ шинам ВРУ, соединенным с заземляющим устройством.

В соответствии с "Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений" (РД34.21.122-87, СО153-34.24.122-2003) жилой комплекс по степени опасности ударов молнии относится к обычным объектам и защищается от прямых ударов молнии и от заноса высокого потенциала. Данное здание относится к III категории по молниезащите (СО153-34.24.122-2003), надежность защиты-0.90. Устройство внешней молниезащиты на кровле здания выполнено молниеприемной сеткой с ячейками 10х10 м из черной стали диаметром 8мм. Все выступающие металлические конструкции, оборудования защищаются молниеприемными стойками высотой 4м, присоединенными к молниеприемной сетке. В качестве токоотводов от молниеприемной сетки к заземлителям проложены токоотводы из катанки стальной диаметром 8 мм под облицовкой здания. В местах присоединения токоотводов к полосе заземления, которая уложена в земле, установлены разъемные клеммы для замера сопротивления. Наружный контур заземления молниезащиты соединяется с контуром заземления электроустановок.

Групповая сеть освещения выполняется кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)-НГ не распространяющий горение с низким дымо- и газовыделением, проложенным скрыто в гофрированной трубе в пустотах стен, и по поверхности потолка. Кабельные линии системы аварийного освещения выполняются огнестойкими кабелями ВВГнг(А)-FRHF, проложенными открыто в пустотах стен, и по поверхности потолка.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное электроосвещение.

Проект электроосвещения зданий выполнен на основании СП 52.13330.2016 и ПУЭ. Рабочее освещение встроенных помещений предусматривается для коридоров, тамбуров, пожарных балконов, помещений цокольного и технического этажа, встроенных помещений; выполнено светодиодными светильниками со степенями защиты не ниже IP40 и IP54, питание выполнено от ВРУ1,2. Аварийное (эвакуационное) освещение выполняется для путей эвакуации - тамбуров, лифтовых холлов, этажных коридоров, лестничных клеток, коридоров цокольного этажа, входных групп, освещение безопасности - в помещениях консьержа, машинном отделении и электрощитовой. Расчетные освещенности помещений общего пользования приняты по СП 256.1325800.2016 и составляют для коридоров, тамбуров, лифтовых холлов 20 лк на уровне пола, помещения консьержа 150 лк, путей эвакуации 5 лк, встроенных помещений 300 лк. Ремонтное освещение предусмотрено в инженерных помещениях от ящиков с понижающими трансформаторами ЯТП-0,25-220/36 В. Управление освещением осуществляется выключателями непосредственно из обслуживаемых помещений и из смежных помещений с нормальной средой. Управление освещением коридоров и лестниц осуществляется датчиками движения. Выключатели установлены на высоте 1,0 м от уровня пола.

Потребители наружного освещения относятся к III категории надежности электроснабжения по ПУЭ. Источник электроснабжения - ВРУ-0,4кВ (электрощитовая). Для подключения сети наружного освещения в ВРУ установить шкаф наружного освещения типа И-710. Подключение шкафа выполнить кабелем марки ВВГ сечением 5х6. Выход кабеля из ВРУ-0,4кВ - в кабельном канале. Согласно СП - "Естественное и искусственное освещение", освещенность территории проезжей части дороги принята 20 лк, тротуаров, проездов - 4лк. Проектом предусматривается линия освещения:

- для освещения внутриплощадочной территории застройки. Проектом предусматривается рабочее и дежурное освещение. Дежурное освещение является частью рабочего и питается от фазы А. Напряжение сети освещения - 0,4/0,23кВ, у ламп - 0,22кВ. Освещение внутренней территории двора предусматривается светодиодными светильниками на стальных телескопических фланцевых опорах, при этом подвод питания осуществляется по кабельной линии выполненной кабелем типа ВВГ сечением 5х4 мм<sup>2</sup> в гибкой гофрированной трубе ПНД Ø40 мм. Кабельная линия выполняется в траншее типа Т-2 (шириной 300 мм). Подключение светильников осуществляется через клеммники расположенные в техническом лючке, для защиты светильника предусматривается установка основания предохранителя с плавкой вставкой. В траншее кабели проложить на глубине 0,7 м от планировочной отметки поверхности земли, с подсыпкой снизу и сверху слоем песка на общую высоту 0,3 м, с расстоянием не менее 0,1 м между кабелями, а под проезжей частью автодорог - на глубине 1 м от полотна дороги в асбестоцементных трубах. При пересечении с подземными коммуникациями кабели прокладываются в асбестоцементных трубах. Все пересечения выполнить согласно ПУЭ и нормативных документов, указанных в ведомости ссылочных и прилагаемых документов. В связи с сейсмичностью 8 баллов кабели в траншее прокладываются "змейкой" с дополнительным запасом по длине 2%. Оконцевание силовых кабелей осуществляется в термоусаживаемых концевых кабельных муфтах. Сечение проектируемых кабелей выбрано по длительно допустимому току, проверено по потере напряжения и проверено условие срабатывания защитного аппарата при однофазном коротком замыкании. Резервирование электроэнергии обеспечено:

- двухсекционной ТП-353 установленной за территорией объекта. Каждая секция имеет резервирование от соседней секции. Установкой ВРУ 0,4 кВ с секционными рубильниками и АВР.

Сети связи.

Предусматривается создание ЛВС общей емкостью не менее 16 портов из двойных розеток – ЛВС и ТЛФ. Для построения сети используется медная и оптическая сети. Для передачи данных сети интернет-доступа и телефонизации используется единая среда передачи данных, оптическое волокно по ТУ. Предусматривается создание сети радиовещания общей емкостью не менее 8 розеток. Присоединения сетей связи осуществляется от провайдера АО «Крымтелеком» согласно ТУ за номером 03-02/06-121 от 11.05.2021г. за подписью А.А. Озадовский. Соединение структурированных кабельных сетей связи предусматривает соединение с провайдером на местном уровнях. Способ соединения СКС определен в соответствии с техническими возможностями узлового оборудования СКС сетей провайдера с использованием наиболее рациональных методов соединения. Включение абонентов сети передачи данных объекта в коммутаторы Ethernet уровня доступа предусматривается по медным каналам, прокладываемым в здании. Включение маршрутизатора в Ethernet сеть уровня доступа предусматривается по оптическим каналам через медиаконвертер устанавливаемый провайдером АО «Крымтелеком» включенного в корпоративную сеть. В рамках проектирования место точки присоединения кабеля к Ethernet сети предусматривается прокладка кабеля ВОЛС до границе земельного участка объекта строительства, максимально приближенной к существующему колодцу № 37-1, расположенного по адресу: г. Алушта, ул. Набережная, 18 согласно ТУ выданным АО «Крымтелеком» за номером 03-02/06-121 от 11.05.2021г. за подписью А.А. Озадовский. Персональный компьютер пользователя, – информационная розетка СКС (RJ-45, 5e cat) - медная кабельная линия связи – порт коммутатора Ethernet уровня доступа (10/100/1000Base-T, SFP+) – порт маршрутизатора - сеть передачи данных провайдера. Местоположение точки присоединения сети телефонизации: SIP телефон – информационная розетка СКС (RJ-45, 5e cat, экранированная) - медная кабельная линия связи – порт коммутатора Ethernet уровня доступа (10/100/1000Base-T) – порт маршрутизатора - IP-платформа (IP-АТС) - сеть передачи данных провайдера. Приемник трехпрограммный (громкоговоритель), – коробка разветвительная абонентская - медная кабельная линия – конвертер IP/СПРВ типа «Отзвук-ПВ» (с абонентской линией и линией оповещения – порт коммутатора Ethernet уровня доступа (10/100/1000Base-T, SFP+) – порт маршрутизатора - сеть передачи данных провайдера. Сети связи проектируемого объекта предусматриваются на основе технологии коммутации пакетов данных для всех видов трафика с использованием IP-протокола, не требующей построения системы тактовой синхронизации. Авторизация и аутентификация абонентов осуществляться по IP-протоколу (MAC адресу) устройства идентификации абонента при заключении договора на оказание услуг связи с провайдером сети. Качество обслуживания при предоставлении услуг связи обеспечивается в соответствии с требованиями руководящих документов отрасли, а также с учетом требований других нормативно-правовых актов Российской Федерации.

Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения - для объектов непроизводственного назначения.

Внутренняя связь на объекте осуществляется посредством телефонной связи.

Подключение к телефонной связи предусмотрено на 255 абонентов.

В качестве телефонной связи применена IP-платформа (IP-АТС) Panasonic типа KX-NS1000 обеспечивающая 600 внешних линий, 1000 внутренних линий, 256 внешних IP линий по протоколу SIP, 1000 SIP/IP телефонов. Питание: встроенное 220В. Корпус: металлический 1U, (ВхШхГ) 430 x 88 x 340 мм.

Конструктивы под пассивное и активное оборудование СКС применяется шкаф типа ШТК-М-47.6.6-1ААА напольный 47U (600 × 600) дверь стекло устанавливаемый в электрощитовой на отм. -3,900, и этажные шкафы типа ШРН-М-15.650 настенный разборный 15U (600×650) устанавливаемые в помещениях 0,8 отм.-3,900, и помещениях: (1,25 отм. 0,000), (пом. 2,18 отм. 3,600 - +16,800), (пом. 7,18 отм. +20,100 - +23,400), (пом. 9.18 отм. +26,700), (пом. 10,18 отм. +30,000 - + 36,600), (пом. 13,18 отм. +39,9000). Включение телефонов осуществляется в PoE коммутатор 2 уровня типа DGS-1210-28XS/ME. Порты PoE подают питание мощностью до 30 Вт. при общем бюджете коммутатора 370 Вт. При пропадании основного электроснабжения питание осуществляется от ИБП типа SMX1000I APC Smart-UPS X 1000 VA.

Структурированные кабельные сети.

Проектируемая структурированная кабельная система обеспечивает возможность подключения пользователей к активному оборудованию локальной вычислительной сети (ЛВС). Подключение к структурированной кабельной системе предусмотрено на 255 абонентов.

Для подключения к сети связи общего пользования устанавливается Ethernet маршрутизатора типа Mikrotik RB2011iL-RM в шкафу ШТК №14 на отм. -3,900. Местоположение точек присоединения сетей связи осуществляется от узла агрегации АО «Крымтелеком».

Конструктивы под пассивное и активное оборудование СКС применяется шкаф типа ШТК-М-47.6.6-1ААА напольный 47U (600 × 600) дверь стекло устанавливаемый в электрощитовой на отм. -3,900, и этажные шкафы типа ШРН-М-15.650 настенный разборный 15U (600×650) устанавливаемые в помещениях 0,8 отм.-3,900, и помещениях: (1,25 отм. 0,000), (пом. 2,18 отм. 3,600 - +16,800), (пом. 7,18 отм. +20,100 - +23,400), (пом. 9.18 отм. +26,700), (пом. 10,18 отм. +30,000 - + 36,600), (пом. 13,18 отм. +39,9000). Применяемые шкафы со стеклянной и запирающейся на ключ дверцей фирмы "ЦМО". Активное оборудование СКС в шкафу подключается к электросети ~220В через блок свророзеток для 19" шкафов со встроенным выключателем. В апартаментах и коммерческих помещениях устанавливается одно портовая розетка типа RJ-45 для подключения сети Ethernet. Розетка монтируется на высоте 15см. от уровня пола.

Радиофикация

В соответствии с действующими нормами и заданием Заказчика, проектной документацией предусматривается оборудование объекта сетью проводного радиовещания. Подключение к сети радиофикации предусмотрено на 255 абонентов. Система проводного радиовещания обеспечивает своевременное оповещение о возникающих городских



чрезвычайных ситуациях, связанных с техногенными катастрофами и стихийными бедствиями (сигналы ГО и ЧС). Сопряжение с ГОиЧС происходит на уровне СОУЭ. В блоке управления стойки установлена плата сопряжения с ГОиЧС. Сигналы ГОиЧС от СОУЭ поступают через конвертер IP/СПВ типа ОТЗВУК-ПВ 30.

Система радиовещания предназначена для формирования сигнала трехпрограммного вещания на абонентской линии, а также для доведения сигналов оповещения населения до абонентской линии.

В качестве сети передачи данных между лифтовыми блоками версии 7.2 (далее ЛБ v7.2) и диспетчерским пунктом используется: локальная сеть здания LAN (реализованная по технологии Ethernet (10BASE-T, 100BASE-T)).

Для осуществления обмена с дополнительными устройствами ЛБ v7.2 использует проводную последовательную шину, реализованную на основе шины CAN, с возможностью питания устройств. В качестве переговорных устройств крыши кабины и приемка используются переговорные устройства 7.2 ЛНГС.465213.270.500 и ЛНГС.465213.270.500-02 (далее ПУ). Система диспетчеризации и управлением инженерным оборудованием.

Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем отопления, вентиляции и кондиционирования предусматривается локально с использованием шкафов управления. Вывод сигналов о работе и индикация выполняются на фасадной панели шкафов автоматики. Управление системами при пожаре предусматривается по команде от системы АПС.

Система связи МГН.

Система связи МГН предусматривается на базе системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре. Согласно СП 3.13130.2009 табл.2 п.4 система оповещения 4(5)-го типа, табл. 1 п.3 «Обратная связь зон пожарного оповещения с помещением пожарного поста-диспетчерской». Система контроля и управления доступом построена на производителе ИСО «Орион» фирмы НВП "Болид".

В качестве исполнительных устройств используются электромагнитные замки внутри здания. СКУД оборудуются: входы в здание парковки.

Дистанционное открытие замка предусматривается от считывателя.

Согласно СП 1.13130.2009г. п. 4.2.7 двери эвакуационных выходов которые оборудуются системой СКУД, оборудуются приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах. Двери этих помещений, которые могут эксплуатироваться в открытом положении, оборудуются устройствами, обеспечивающими их автоматическое закрывание при пожаре.

Система домофонной связи

Проектом предусматривается система домофонной связи комплекса комплекса апартаментов.

Проектируемая система домофонной связи обеспечивает видео- и аудио- идентификации посетителя, а так же визуальный контроль наружного околodверного пространства и двухстороннюю аудиосвязь абонента с посетителем.

Управление видеодофонами осуществляется у консьержа на ресепшен.

Подключение к системе домофонной связи предусмотрено на 254 абонентов.

Подключение абонентов выполняется по технологии 10/100/1000 Base-T.

На входе в здание и калитке на отм. 0.000 (1 этаж) устанавливается многоабонентская IP вызывная панель типа DS-KD8002-VM фирмы ООО «Хиквижн». IP вызывные панели подключаются кабелем типа «Витая пара». Питание осуществляется через источник питания типа DS-KAW50-1N фирмы ООО «Хиквижн». В гостиничной комнате устанавливается 7" IP-видеодомофон типа DS-KH8350-TE1 фирмы ООО «Хиквижн». Питание IP-видеодомофонов осуществляется через коммутатор по технологии PoE. На ресепшен устанавливается пульт консьержа с возможностью удаленного разблокирования двери. Прокладка кабеля по ридору предусматривается в металлическом сетчатом лотке предусмотренного в разделе структурированной кабельной системы. ЛВС, Интернет. В квартирах в ПВХ кабель-канале.

Система охранного теленаблюдения (COT)

Строительство системы COT предусматривается на базе IP-камер и видеорегистратора использующих технологию PoE производителя TRASSIR.

Установка IP-видеорегистратора и монитора предусматривается в пом. 1.20 (Ресепшен). К установке приняты неуправляемые коммутаторы с 24 портами 10/100/1000Base-T, 2 комбо-портами 100/1000Base-T/SFP (24 порта PoE 802.3af/at, PoE-бюджет 370 Вт) типа DGS-1026MP фирмы D-Link.

В качестве отображения видео применяется монитор типа Philips 241V8L/01с разрешением 23.8". К установке приняты видеокамеры:

- в здании камеры типа TRASSIR TR-D2S5(2.8 MM) - IP-камера, купольная 2 Мп (1920x1080) корпус защищен от влаги и пыли согласно стандарту IP66, диапазон рабочих температур — -40 °С... +60 °С. Питание DC 12 В, PoE;

- на фасаде здания (вид на бассейни гласных вход) камеры типа TRASSIR TR-D2151IR3(2.8 MM) -IP-камера, цилиндрическая 5 Мп (2592x1944), адаптирована к уличной эксплуатации в любое время года и суток: защита IP67, -40 °С... +60 °С, грозозащита — TVS 4000 V, подсветка до — 35 м.

Общее количество устанавливаемых видеокамер - 26шт.

Система кабельной канализации

Проектом предусматривается прокладка кабельной канализации по территории объекта для прокладки кабелей связи.

Проектом предусматривается строительство кабельной канализации (кабельного ввода) от проектируемого кабельного колодца в проектируемое здание объекта расположенного в точке на границе земельного участка объекта строительства максимально приближенной к существующему колодцу №31-7, расположенного по адресу г. Алушта ул. Набережная, 18.

В кабельной канализации предусматривается прокладка оптического кабеля для соединения оборудования в единую локальную сеть.

Ввод каналов кабельной канализации в здание предусматривается подземно.

Каналы кабельной канализации предусматривается установить под уклоном.

Перед прокладкой трубы должны быть вывезены на место монтажа и разложены вдоль траншеи, по возможности, на свободной от грунта бровке, в пределах 1 м от ее края. Трубы следует укладывать под некоторым углом к оси траншеи, в устойчивом положении, исключая произвольное их сползание и падение в раскопку.

Установка кабельного колодца ККТМ-2 осуществляется в подготовленный котлован глубиной не менее 750мм и диаметром не менее 875мм. На дне котлована создается утрамбованное песчаное основание толщиной от 150мм. После установки колодца, необходимо чтобы горловина находилась на одном уровне с поверхностью земли. После монтажа вводов в колодец, производится послойная засыпка котлована песком с последующей трамбовкой.

Система контроля загазованности

В качестве системы контроля загазованности для встроенных закрытых автостоянок применяются анализаторы СО<sub>2</sub> подключаемые к системе общеобменной вентиляции и включают систему при превышении ПДК газов см. раздел ГХ.

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

Учет трафика происходит на оборудовании оператора связи.

#### 4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения.

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

Том 5.2 05-21-П-ИОС2. Система водоснабжения

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

Федеральный закон от 02.12.2013 г. № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

Федеральный закон от 29.07.2017 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 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;

СП 257.1325800.2016 «Здания гостиниц»;

СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;

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 131.13330.2012 «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 объекта является существующий водовод диаметром 500мм по ул. Набережная. Основанием для подключения является технические условия на подключения к централизованной системе

водоснабжения и водоотведения № 300421/02 от 30.04.2021, выданных ГУП РК «Вода Крыма». Водопровод кольцевой.

Давление в городской сети 10,0 атм.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды составляет 74,85 м вод. ст.

Требуемый напор для нужд пожаротушения составляет 58,17 м вод. ст.

В проекте приняты отдельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Подключение внутренних водопроводных сетей осуществляется к проектируемым к внутриплощадочным наружным сетям.

Запроектированы следующие системы водоснабжения:

- В1- система хозяйственно-питьевого водоснабжения здания;
- В2-система противопожарного водопровода для 14 этажной части здания и паркинга;

Горячее водоснабжение предусмотрено от емкостных электрических водонагревателей, устанавливаемых в санитарных узлах каждого номера, кладовой уборочного инвентаря, в душевых на отм. 0.000. Установку водонагревателей выполняет собственник апартаментов и коммерческих помещений.

Расчетный расход на хозяйственно-питьевые нужды выполнен на основании исходных данных в соответствии с требованиями СП 30.13330.2012 Приложение А2 пункт 3, абзац 2 с учетом повышающих коэффициентов:

- суточный – 145,74 м<sup>3</sup>/сут, часовой – 13,71 м<sup>3</sup>/ч, секундный – 5,44 л/сек

в том числе на нужды горячего водоснабжения:

- суточный – 75,40 м<sup>3</sup>/сут, часовой – 7,70 м<sup>3</sup>/ч, секундный – 3,13 л/сек.

Для нужд технического водоснабжения вода не используется.

Проектом согласно задания на проектирование предусмотрена установка наружных поливочных кранов.

Проектируемое здание разделено на противопожарные объемы: 14 этажная часть здания, пристроенная часть, паркинг на отм. -3.900 и паркинг на отм. -12.600.

14 этажная часть здания

Согласно СП 10.13130.2020 таблица 7.1 пункт 2, пожаротушение осуществляется 2 пожарными кранами с расходом 2.6л/с. (количество этажей 14, Ф1.2).

Пожарно-техническая высота проектируемого здания 14 этажей менее 50 м (въезд машин МЧС предусмотрен с эксплуатируемой кровли). Принята высота компактной части струи 6 м, согласно пункт 7.15 СП 10.13330.2020, таблица 7.3, пожарный кран Ø50мм с расходом 2.6 л/с, диаметр выходного отверстия 16 мм, длина рукава 20 м, давление у пожарного крана 0.10 МПа. Противопожарная система 14 этажной части здания кольцевая-сухотрубная с установкой электрифицированных задвижек, открывающихся от кнопок у пожарных кранов в 14 этажной части здания.

Паркинг на отм. -3.900.

Строительный объем паркинга 4705.7м<sup>3</sup>. Согласно СП 113.13330.2016 пункт 6.2.1, внутреннее пожаротушение паркинга принято 2 струи 2.6 л/с, по таблице 7.3 СП 10.13130.2020 принята высота компактной части струи 6 м, пожарный кран Ø50мм с расходом 2.6 л/с, диаметр выходного отверстия 16 мм, длина рукава 20 м, давление у пожарного крана 0.10МПа. Противопожарная система паркинга тупиковая-сухотрубная с установкой электрифицированной задвижки, открывающейся от кнопок у пожарных кранов в паркинге.

Паркинг на отм. -12.600.

В паркинге внутреннее пожаротушение не проектируется согласно СП 113.13330.2016 пункт 6.2.1.

Пристроенные помещения на отм. -3.900, -12.600.

Внутреннее пожаротушение не предусматривается согласно СП 10.13130.2020 таблица 7.1 пункт 2 (количество этажей до 6, Ф1.2).

При давлении у ПК более 0,4 МПа между пожарным клапаном и соединительной головкой предусматривается установка диафрагм, снижающих избыточное давление.

Расчетный расход на наружное пожаротушение объекта составляет 30л/с (СП 8.13130. 2020, таблица 2, строительный объем основного здания 39680.9м<sup>3</sup>, этажность 14, класс функциональной пожарной опасности Ф1.2). Пожаротушение запроектировано от двух пожарных гидрантов. К установке принят подземный пожарный гидрант с внутренним диаметром корпуса 125мм ГОСТ Р 53961-2010. Пропускная способность одного гидранта 38.5л/с (V=3.03м/с). Пожаротушение осуществляется пожарной техникой МЧС города от двух проектируемых пожарных гидрантов.

Учет водопотребления хозяйственно-питьевых нужд потребителями для всего здания осуществляется счетчиком-микроходом, устанавливаемом в колодце № 1 в точке подключения к централизованным сетям водоснабжения. Водомерный узел запроектирован с установкой комбинированных счетчиков холодной воды ВСХНКд-150/40 класс защиты IP 68, имеющих дистанционный выход импульсов.

Учет холодной воды в проектируемых помещениях осуществляется крыльчатými счетчиками ВСХд Ø15 мм с возможностью дистанционной передачи информации, установленных в санузлах или коммуникационных нишах.

Качество воды в системе хозяйственно-питьевого водопровода соответствует ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества», требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и СанПиН 1.2.3684-21 «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».

Наружные кольцевые сети водопровода запроектированы из напорных труб из непластифицированного поливинилхлорида ГОСТ Р 51613-2000, в связи с чем защиты водопровода от агрессивного воздействия грунтов не требуется.

Материал труб внутреннего водоснабжения:

- трубы полипропиленовые PP-RCT SDR-11/S5 ГОСТ 32415-2013 для холодного водоснабжения (магистраль, стояки и подводки к приборам). Теплоизоляция трубопроводов принята из вспененного полиэтилена Thermaflex.

- трубы стальные электросварные по ГОСТ10704-91\* (система В2-сухотруб в паркинге и 14 этажной части здания). Соприкосновение трубопроводов с грунтом отсутствует. Стальные трубопроводы грунтуются и покрываются краской БТ-177 ГОСТ 5631-75 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой.

Вводы водопровода прокладываются с зазором между трубой и отверстием 0,2 м, зазор заполняется эластичным негорячим материалом. Внутри здания в месте пересечения деформационного шва трубопроводами В1 предусмотрено устройство гибких соединений.

Магистральные сети холодного водоснабжения прокладываются под потолком паркинга и подлежат электрообогреву. Противопожарный водопровод 14 этажной части здания и паркинга на отм. -3.900-сухотрубный.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения принята с поквартирной разводкой.

Стояки В1 прокладываются в коммуникационных шахтах.

В коммуникационных шахтах на каждом этаже устанавливаются распределительные коллекторы с запорной арматурой, узлы учета, регуляторы давления. Регуляторы давления устанавливаются при давлении более 0.45МПа. В санитарных узлах с душами устанавливаются электрические полотенцесушители.

Разводка по коридорам и номерам, подводки к санитарным приборам выполняются скрыто.

Горячее водоснабжение предусмотрено от емкостных электрических водонагревателей, устанавливаемых в санитарных узлах каждого номера, кладовой уборочного инвентаря, в душевых на отм. 0.000. Установку водонагревателей выполняет собственник апартаментов и коммерческих помещений.

Проектом выполнен расчет баланса водопотребления и водоотведения.

Всего суточное водопотребление объекта составляет 145,74 м3/сут, годовое – 53,2 тыс.м3/год.

Всего суточное водоотведение объекта составляет 145,74 м3/сут, годовое –53,2 тыс.м3/год.

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

Отсутствует.

Система водоотведения.

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

Том 5.3 05-21-П-ИОС3. Система водоснабжения

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

Федеральный закон от 02.12.2013 г. № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

Федеральный закон от 29.07.2017 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 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;

СП 257.1325800.2016 «Здания гостиниц»;

СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;

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 131.13330.2012 «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:

Согласно ТУ №300421/02 от 30.04.2021, выданными Алуштинским филиалом ГУП РК "Вода Крыма" местом подключения системы бытового водоотведения объекта является существующий канализационный коллектор Ø500 мм по ул. Кирова, находящийся в 20 м на набережной. Подключение сетей К2 осуществляется согласно письму на присоединение к ливневой канализации № 315/02-22-1165 от 26.03.2021г. выданное Администрацией г.Алушты. Подключение внутренних канализационных сетей здания осуществляется к проектируемым наружным сетям канализации.

Расчетный расход стоков выполнен на основании исходных данных в соответствии с требованиями СП 30.13330.2016 "Внутренний водопровод и канализация зданий" Приложение А.3:

- суточный – 145,74 м<sup>3</sup>/сут, часовой – 13,71 м<sup>3</sup>/ч, секундный – 7,04 л/сек

В здании предусматриваются следующие системы:

-К1- хозяйственно-бытовая канализация;

-К1\*- хозяйственно-бытовая канализация от приборов этажа на отм.-12,600;

-К2- дождевая канализация;

-Кв- вентиляция хозяйственно-бытовой канализации;

-Кд - отвод дренажных вод.

Сети внутренней канализации выполняются из раструбных полипропиленовых труб Øу50, Øу100мм, Øу150мм. по ГОСТ 32414-2013 с соединением на резиновых уплотнительных кольцах.

При прохождении стояков канализации через перекрытия предусматривается установка противопожарных манжетов.

Стояки системы хоз-бытовой канализации выполняются вентилируемыми с выводом вытяжной части выше кровли на 0,2 м. и выше обреза вентшахты на 0,1 м согласно п.8.2.15 СП 30.13330.2016.

На опусках в санузлах системы К1\* на отм. -12,600 устанавливаются канализационные вакуумные воздухоотводные клапана HL 900N фирмы «HL».

Все приемники стоков внутренней канализации имеют гидравлические затворы (сифоны).

Для чистки канализации предусмотрены прочистки и ревизии. Ревизии устанавливаются на высоте 1,0 м от пола. В местах установки ревизий и арматуры предусматриваются лючки.

В техническом помещении на отм. -3,900 устраивается приямок для удаления аварийных дренажных вод с канализационным дренажным насосом. Уклон пола выполнен к приямку. Из приямка дренажный насос откачивает воду, по согласованию с заказчиком- на отмокту.

На дренажном насосе устанавливается отключающая задвижка и обратный клапан.

Трубопровод от дренажного насоса выполняется из напорных полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Проектируемые наружные сети канализации выполняются из поливинилхлоридных канализационных труб по ГОСТ 32413-2013 с соединением раструбных труб на резиновых уплотнительных кольцах. В местах присоединения выпусков и в местах поворотов устанавливаются колодцы из сборных железобетонных колец.

Основание под трубопроводы плоское с песчаной подготовкой 10см.

На канализационной сети К1 применены колодцы из сборных железобетонных элементов по сер. 3.900.1-14 в соответствии с ТПР 902-09.22.84 ал. I, II, VII и VIII.88.

Предусмотрена защита от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод – наружная и внутренняя поверхность колодцев из сборного железобетона по проекту покрывается гидроизоляцией – цементно-полимерной смесью в 2 слоя.

Дождевые и талые воды с кровли 14-ти этажного здания с кровли 3-х этажной пристройки отводятся через водосточную систему внутренних/внешних водостоков, которые монтируются из раструбных ПВХ труб ГОСТ Р 51613-2000.

Выпуск дождевых вод осуществляется в проектируемую ливневую канализацию.

Расчетный расход дождевых стоков с кровли здания составляет 13,05 л/с, с кровли пристройки - 13,16 л/с.

К установке на кровле 14-ти этажного здания принимаются 4 водосточные воронки HL 62.1/1 фирмы «HL». Пропускная способность каждой воронки 10,7л/с.

Проектом предусматривается устройство внутриплощадочных сетей ливневой канализации. Устройство и согласование внеплощадочных сетей ливневой канализации разрабатывается отдельным проектом согласно задания на проектирование.

Согласно письма № 315/02-22-1165 от 26.03.2021 Администрации г. Алушта существует возможность технического присоединения в городской системе ливневой канализации по ул. Комсомольская в 424,0м от реконструируемого объекта. Письмом № 834/02-22-1165 подтверждается биологическая очистка ливневых стоков при сбросе в Черное море по глубоководному выпуску, поэтому установка локальных очистных сооружений очистки не требуется.

Расчётный расход ливневых вод с территории застройки составляет -74,8л/с.

Лотки подключаются к ливневой сети через дождеприемные колодцы. Весь ливневой сток и стоки от пожаротушения паркинга отводятся внутриплощадочной сетью К2.

Наружные сети ливневой канализации выполнены из труб двухслойная гофрированная из ПЭВП SN8 Ø250мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Колодцы на сети К2 приняты из сборных железобетонных элементов по сер. 3.900.1-14 по ТПР 902-09-46.88 ал. 1,3 и 6.

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

#### 4.2.2.7. В части мероприятий по охране окружающей среды

Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

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».

Охрана атмосферного воздуха от загрязнения

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 пересыпке сыпучих материалов; при резке и пайке ПВХ труб; при работе дизельной электростанции. 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: диЖелезо триоксид (железа оксид); марганец и его соединения; азота диоксид (азот (IV) оксид); азот (II) оксид (азота оксид); углерод (сажа); сера диоксид (ангидрид сернистый); углерод оксид; диметилбензол (ксилол); метилбензол; бенз/а/пирен; бутилацетат; ацетальдегид; пропан-2-он; этановая кислота; керосин; уайт-спирит; пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния; пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%; пыль поливинилхлорида.

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

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 «ЭКОцентр – Стандарт», версия 2.3.

Согласно представленным расчетам, при строительстве проектируемого объекта максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят предельно-допустимые концентрации с учетом поправочного коэффициента 0,8 к ПДК. Количество выбросов за весь период строительства составит 4,994040 т.

Период эксплуатации.

В период эксплуатации определено три организованных источника выбросов: №0001 (вытяжная вентиляция паркинга В10); №0002 (вытяжная вентиляция паркинга В11); №0003 (вытяжная вентиляция паркинга В1).

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 «ЭКОцентр – Стандарт», версия 2.3.

Согласно представленным расчетам, при эксплуатации проектируемого объекта максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят предельно-допустимые концентрации с учетом поправочного коэффициента 0,8 к ПДК. Количество выбросов составит 1,094326 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. Для снижения шумового воздействия на период проведения строительных работ предусматривается установка ограждающего забора высотой 2,5 м., толщиной 2,5 см. С учетом предусмотренных шумозащитных мероприятий обеспечивается достижение нормативных уровней шума в соответствии с требованиями 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

Проектом предусматривается реконструкция главного корпуса пансионата в туристический апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Алушта, ул. Набережная, д.18. Кадастровый номер земельного участка 90:15:10109:690. Территория земельного участка частично застроена. Площадь участка в границах землепользования - 5710 м<sup>2</sup>. Категория земель – земли населенных пунктов; разрешенное использование – для иных видов использования, характерных для населенных пунктов. Разрешенное использование (по документу) - туристическое обслуживание.

Почвенно-растительный слой на участке изысканий отсутствует. С поверхности распространены насыпные грунты, асфальтобетон.

Согласно результатам лабораторных исследований по санитарно-химическим показателям, содержание тяжелых металлов и бенз(а)пирена в почвогрунтах участка не превышает ПДК. Почвогрунты участка относятся к категории «допустимые». Загрязнение нефтепродуктами на участке не зафиксировано. По санитарно-эпидемиологическим показателям почвогрунты участка изысканий относятся к категории «чистые».

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 (п.5.3 НРБ99/2009).

Проектом предлагается рациональное использование земельного участка, а также благоустройство территории в пределах площадки строительства. Вывоз избытка минерального (непригодного) грунта составит 5,15 м<sup>3</sup>. По окончании строительных работ для участков планируемого озеленения территории завозится плодородный грунт в объеме 41,2 м<sup>3</sup>.

#### Охрана поверхностных и подземных вод

На территории участка проектирования поверхностные водные объекты отсутствуют. Расстояние до ближайшего водного объекта - Черное море – 35 м. Участок проектирования расположен в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы Черного моря и реки Вереси. Проектом не предусматривается производство работ в водных объектах, а также забор и сброс воды в водные объекты.

На основании приказа Федерального агентства по рыболовству от 16.03.2009 № 191 «Об утверждении Перечня особо ценных и ценных видов биоресурсов, отнесенных к объектам рыболовства» и Постановления Правительства РФ от 28.02.2019 N 206 "Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения" акватория Черного моря отнесена к водным объектам высшей категории рыбохозяйственного значения. Ширина рыбоохранной зоны согласно Постановлению Правительства РФ от 06.10.2008 № 734 «Об утверждении правил установления рыбоохранных зон», составляет 500 м.

Согласно Постановления Правительства РФ от 28.02.2019 N 206 "Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения" р. Вереси можно отнести ко второй категории рыбохозяйственного значения.

Согласно ч. 8 статьи 65 Водного кодекса Российской Федерации, утвержденного Федеральным законом от 03 июня 2006 г. № 74-ФЗ, ширина водоохранной зоны моря составляет 500 м.

Согласно ч. 4 статьи 65 Водного кодекса Российской Федерации, утвержденного Федеральным законом от 03 июня 2006 г. № 74-ФЗ, ширина водоохранной зоны р. Вереси составляет 50 м.

Разработчиком проекта представлено заключение Азово-Черноморского территориального управления Федерального агентства по рыболовству от 07.07.2021 №19-9/2418 о согласовании планируемой деятельности.

При бурении инженерно-геологических скважин в 2020 г. до глубины 30,0 м грунтовые воды вскрыты всеми скважинами на глубинах от 3,3 м до 11,6 м, что соответствует абсолютным отметкам от +1,03м до +14,40 м. В соответствии с условными категориями защищенности подземных вод (по Н. В. Роговской, 1976) грунтовые воды не защищенные.

#### Период строительства

Для питьевых нужд используется вода бутилированная. Для санитарно-бытовых нужд строителей проектом предусмотрена установка биотуалетов с герметичным контейнером. Предусмотрен накопитель хозяйственно-бытовых стоков для стройплощадки – пластиковая ёмкость объемом в 5 куб. м. Строительная площадка

оборудована мойкой колес автомобильного транспорта с системой оборотного водоснабжения. Для сбора поверхностных стоков на территории строительной площадки предусмотрена установка накопительной емкости с последующим вывозом. Сброс стоков на рельеф не предусматривается.

#### Период эксплуатации

Согласно техническим условиям на подключение к централизованной системе водоснабжения и водоотведения № 300421/02 от 30.04.2021, выданных ГУП РК «Вода Крыма», водоснабжение осуществляется от существующего водопровода, диаметром 500 мм, проходящего по ул. Набережная. Точка подключения системы водоотведения – существующий самотечный канализационный коллектор Ø 500 мм, пролегающий по ул. Набережная. Стоки отводятся самотечными выпусками Ø 150 мм., а затем сбрасывается в существующий коллектор.

Выпуск дождевых вод принят в проектируемую ливневую канализацию. Проектируемая сеть ливневой канализации Øу250мм. врезается в существующую сеть ливневой канализации. Представлено письмо Администрации города Алушта от 09.07.2021г № 834/02-22-1165 о возможности технического присоединения к сетям ливневой канализации, расположенной по ул. Комсомольская в г. Алушта. Средний годовой объем поверхностных сточных вод с территории составляет 2064,9 куб. м / год. Сброс стоков на рельеф не предусматривается.

#### Обращение с отходами производства и потребления

##### Период строительства

В процессе проведения строительных работ образуются отходы III, IV, V классов опасности. На объекте в период строительства осуществляется раздельный 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 5038,9602 т.

##### Период эксплуатации

В процессе эксплуатации образуются отходы IV класса опасности. По мере образования предусматривается передача образующихся отходов лицензированным организациям для дальнейшего захоронения, обезвреживания и (или) утилизации. Суммарное количество отходов, образующихся в период эксплуатации 1565,7625 т/год.

#### Охрана растительного и животного мира

В границах участка проектирования выявлены зелёные насаждения. При необходимости удаления древесно-кустарниковой растительности необходимо получить соответствующие разрешение, согласно действующего законодательства Республики Крым и Российской Федерации (ст.60 Федерального закона от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»; Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 18.02.2013 г. №60; ст.20 Закона Республики Крым от 25 декабря 2014 года № 50-ЗРК/2014 "О растительном мире"; Решение Алуштинского городского совета Республики Крым от 25 марта 2015 года № 9/55 «Об утверждении правил содержания, использования, воспроизводства и охраны зеленых насаждений, произрастающих на территории муниципального образования городской округ Алушта Республики Крым»).

Животные, занесенные в Красные книги различного уровня, на участке проектирования не наблюдались, пути миграции птиц и животных не зафиксированы.

Разработчиком проекта представлена оценка воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания. Рассчитанный размер вреда составляет 0,006 кг (менее 10 кг). Проведение мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определение затрат для их проведения не требуются.

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 11 сентября 2020 года № 1393 «О применении в 2021 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.

#### **4.2.2.8. В части пожарной безопасности**

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст.8, ст.15, ст.17 Федерального закона от 30 декабря 2009 года №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее – №384-ФЗ), Федерального закона от 22 июля 2008 года №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее - №123-ФЗ).



Для проектирования противопожарной защиты объекта разработаны специальные технические условия, согласованные в установленном порядке письмом УНД и ПР ГУ МЧС России по Республике Крым (письмо о согласовании от 25.06.2021 г. №ИВ-306-3643) (далее - СТУ).

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности и отступлений при проектировании:

- отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к проектированию эксплуатируемой кровли над коммерческими помещениями и частью подземного паркинга (стилобата), используемой для проезда, подъезда и установки пожарной техники, и иного транспорта, а также использованием части эксплуатируемой кровли (стилобата) в качестве зоны отдыха с бассейном;
- отсутствием нормативного документа, устанавливающего требования по разработке документа предварительного планирования боевых действий на проектируемом объекте защиты (п. 8.1 СП 4.13130.2013);
- подъезд пожарных автомобилей к зданию высотой более 18 м выполнен с одной продольной стороны;
- размеры разворотной площадки для пожарных машин на эксплуатируемой кровле менее 15х15 м;
- не соответствие зон безопасности для МГН разделу 9 СП 1.13130.2020;
- отсутствие систем автоматического пожаротушения в здании высотой более 30 м;
- расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен или других ограждающих конструкций здания менее 8-10 метров;
- не выдержано противопожарное расстояние до соседних зданий;
- размещение крышной котельной на отм. более +28,000 м на здании класса функциональной пожарной опасности Ф1.2;
- отсутствие противодымной вентиляции в трехэтажном блоке №3;
- наличие ненормируемой площади открываемых остекленных проемов в лестничной клетке типа Л1 в трехэтажном блоке №3;
- отсутствие перед лестничной клеткой типа Н2 тамбура с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу 1-го типа;
- организация эвакуации людей из помещений зданий объекта защиты осуществляется по проектируемым путям эвакуации, через выходы, лестничные марши и площадки лестничных клеток с принятыми параметрами, которые частично не удовлетворяют действующим нормативным требованиям пожарной безопасности, в том числе по требуемой ширине и расположению.

Компенсирующие мероприятия, предусмотренные СТУ, реализованы в проектной документации.

Принятые противопожарные расстояния соответствуют требованиям ст. 69 № 123-ФЗ, п.4.3, п.6.11.2 СП 4.13130.2013, СТУ. Наружное противопожарное водоснабжение запроектировано в соответствии с требованиями ст.68 №123-ФЗ, СТУ, СП 8.13130.2020. Нормы расхода воды на наружное пожаротушение приняты согласно табл.2 СП8.13130.2020 и составляют 30 л/с.

Подъезд пожарной техники к объекту организован в соответствии с требованиями ст.90 №123-ФЗ, СТУ, раздела 8 СП 4.13130.2013. Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями ст.87, табл.21, табл. 22 №123-ФЗ, СТУ и соответствуют принятой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности. Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями ст.137 №123-ФЗ, СТУ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013.

Здание запроектировано не ниже II степени огнестойкости с классом конструктивной пожарной опасности С0.

Кровля стилобатной части здания выполняется эксплуатируемой с пределом огнестойкости не менее REI 60. Верхний слой покрытия стилобата толщиной не менее 20 мм должен быть выполнен из негорючих материалов (керамогранит, тротуарная плитка, асфальт и т.п.) (п.2.1.2 СТУ).

Проезд для пожарной техники по стилобатной части эксплуатируемой кровли должен иметь ширину не менее 4,2 м, при этом конструкции стилобата должны выполняться с твердым покрытием и быть рассчитанными на восприятие нагрузки от пожарной техники с расчетной нагрузкой не менее 16 тонн на ось. Предусмотреть зоны разворота размером не менее 12х12 м (п.2.1.3 СТУ).

Для оценки обеспечения доступа пожарных подразделений в помещения и этажи здания, возможности подачи огнетушащих средств и проведения мероприятий по спасению людей (с учетом принятых решений по разделам 2.1 – 2.2 настоящих СТУ), для проектируемого объекта разработан и согласован в установленном порядке «Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров» (п.2.2.1 СТУ).

Количество эвакуационных выходов с эксплуатируемой кровли (стилобата) на планировочную отметку земли принять не менее двух, в том числе по лестничным клеткам с шириной марша не менее 1,2 м каждый (п.2.1.1 СТУ).

В местах сокращения противопожарных расстояний от границ объекта защиты, обращенного к смежным зданиям в качестве противопожарной преграды, предусматривается одним из нижеприведенных способов:

- предусмотреть стену на этажах здания в сторону противопожарного разрыва глухой с расстоянием до оконных проемов не менее 6 м;
- устройством противопожарных сухотрубов (водяной завесы) с установкой дренчерных оросителей на наружной стене здания в осях12-13/Е и Е-Д/13, с расходом воды не менее 1 л/с на погонный метр. Подключение выполнить к сети внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода с установкой обратного клапана. Включение и выключение сухотруба осуществляется в ручном режиме. При этом, размещение механизма ручного управления

водяной завесой предусматривается в доступном месте, обеспечивающем возможность запуска установки, как персоналом объекта защиты, так и представителями пожарной охраны. Время работы установки – не менее 30 минут. Крепление сухотруба к стене здания осуществляется с учетом всех нагрузок (п.3.1.9 СТУ).

Объект защиты разделен на три пожарных отсека:

- пожарный отсек №1, №2: встроенная подземная автостоянка, расположенная на подземных этажах Объекта защиты на отм. – 12.600, и – 3.900 м соответственно;

- пожарный отсек №3: блок, расположенный в этажах надземной части на отм. – 0.000м и – 43.500 м Объекта защиты, включая крышную котельную; коммерческие помещения расположенные на отм. - 7.800, - 3.900м (п.3.1.2 СТУ).

Для обеспечения доступа пожарных подразделений на все этажи Объекта предусмотрено не менее 2-х лифтов с функцией транспортировки пожарных подразделений, в блоке №1. Предусмотрен один лифт с функцией транспортировки пожарных подразделений в блоке №3. Основным посадочным этажом для ЛТПП определить первый этаж пожарного отсека №3 (п.3.1.3, 3.1.4 СТУ).

Перегородки, отделяющие пути эвакуации (общие коридоры, фойе и холлы) на этажах пожарного отсека №3, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 60, заполнение проемов входа в помещения номеров в указанных перегородках выполнены дверьми с пределом огнестойкости не менее EI30 (п.3.1.5 СТУ).

Двери в лестничную клетку типа Н2 предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 60 (п.3.1.8 СТУ). В лестничных клетках типа Л1 блока №3 предусмотрено устройство открываемых оконных проемов. Количество и площадь открываемых створок в данных окнах не нормируется (п.3.1.10 СТУ).

Каждый этаж блока апартаментов №1 с отм. 3.600 и выше разделен перекрытием с пределом огнестойкости не менее EI 60, предусмотрено устройство лоджий (балконов), исключающих распространение опасных факторов пожара на вышележащие этажи (п.3.1.11 СТУ).

Помещения крышной котельной, отделено от нижерасположенных помещений апартаментов - двойным перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 90, а также от помещений лестничной клетки и машинных отделений лифтов - противопожарной стеной 2-го типа. Перекрытие котельной выполнено из материалов НГ (п.3.3.1 СТУ).

Кровельный ковер здания под крышной котельной на расстоянии не менее 6 м от ее стен выполнен из материалов НГ или защищается от возгорания бетонной стяжкой толщиной не менее 20 мм (п.3.3.2 СТУ).

Отделка стен, потолков и покрытий полов в помещении крышной котельной выполнена материалами класса пожарной опасности КМ0 или КМ1 (п.3.3.3 СТУ).

Крышная котельная предусмотрена на газовом топливе. Наружные ограждающие конструкции крышной котельной зданий предусмотрены исходя из того, что площадь легкобрасываемых конструкций должна быть не менее 0,05 м на 1 м объема помещения (п.3.3.4 СТУ).

Эвакуационные пути и выходы на проектируемом объекте отвечают требованиям ст.53, ст. 89 №123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СТУ. Геометрические размеры эвакуационных путей и выходов в проектной документации указаны с учетом требований п.4.1.4 СП 1.13130.2020 (в свету).

На объекте предусмотрено устройство лестницы типа Н1, типа Н2. Объемно-планировочные и конструктивные решения лестничных клеток, лестниц соответствует требованиям СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 7.13130.2013, СТУ. Отделка путей эвакуации и помещений предусмотрена согласно ст.134 №123-ФЗ.

Проектными решениями предусмотрена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения, в том числе обеспечена деятельность пожарных подразделений с учетом ст.80, ст. 90 №123-ФЗ, и раздела 7 СП 4.13130.2013, СТУ.

Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено в соответствии с требованиями №123-ФЗ, СП 6.13130.2013.

Здание оборудовано комплексом систем противопожарной защиты в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП.3.13130.2009, СТУ:

- системой автоматической пожарной сигнализации адресно-аналогового типа;
- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 3-го типа;
- внутренним противопожарным водопроводом;
- противодымной вентиляцией;
- автоматическим пожаротушением (в паркинге).

Проектные решения по устройству в здании технических систем противопожарной защиты, выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности, СТУ.

В проектной документации предусмотрены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства.

Для объекта защиты представлены расчетные обоснования пожарного риска, выполненные в соответствии с утвержденной в установленном порядке методикой определения расчетных величин пожарного риска (приказ МЧС России от 30.06.2009 № 382 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности»). На основании проведенных расчетов установлено, что индивидуальных пожарный риск для принятых проектных решений не превышает допустимых значений, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

В соответствии с требованиями ст. 6 Федерального закона от 22.07.2008 г.

№ 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» пожарная безопасность проектируемого объекта считается обеспеченной.

#### **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**

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

##### **4.2.3.4. 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, строительными 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 0,147 Вт/м<sup>3</sup>°С. Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию равна 0,232 Вт/м<sup>3</sup>°С. Величины отклонения расчетного значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания соответствуют классу энергосбережения – «В+».

##### **4.2.3.5. В части систем автоматизации, связи и сигнализации**

Система электроснабжения

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

В состав проекта входит:

Подраздел 1: Система электроснабжения. 05-21-П-ИОС 1

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 согласно Российским нормативам.

Сети связи.

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

В состав проекта входит:

Подраздел 5: Сети связи 05-21-П- ИОС5.5

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 согласно Российским нормативам.

#### **4.2.3.6. В части систем водоснабжения и водоотведения**

Система водоснабжения.

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

Внесена информация о требуемом напоре для нужд хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Предоставлено письмо водоканала о кольцевом магистральном водопроводе.

Указаны ссылки на нормативные документы и внесена информация для расчета определения расходов на нужды водопотребления проектируемого объекта.

Обновлены ссылки на нормативно-техническую документацию.

Предоставлено письмо о выполнении поливочного водопровода от системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Внесена информация о пропускной способности одного пожарного гидранта, а также его условном диаметре.

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:

Обновлены ссылки на нормативно-техническую документацию.

Внесена информация в пояснительную записку о возможности присоединения к централизованным сетям ливневой канализации.

Предоставлены принципиальные схемы наружных сетей водоотведения.

Внесена информация о расчетных расходах ливневой канализации.

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

#### **4.2.3.7. В части мероприятий по охране окружающей среды**

Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

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

1. Представлена оценка воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания.

2. Представлено заключение Азово-Черноморского территориального управления Федерального агентства по рыболовству от 07.07.2021 №19-9/2418 о согласовании планируемой деятельности в рамках проекта «Реконструкция пансионата для размещения туристического комплекса апартаментов по адресу: Республика Крым, г. Алушта, ул. Набережная, д.18»

3. Представлено письмо Администрации города Алушта от 09.07.2021г № 834/02-22-1165 о возможности технического присоединения к сетям ливневой канализации, расположенной по ул. Комсомольская в г. Алушта.

4. Представлены актуальные справки по метеорологическим параметрам, влияющим на рассеивание загрязняющих веществ и фоновым значениям загрязняющих веществ.

5. Откорректированы нормативы образования отходов в период строительства в соответствии с проектными решениями.

6. Отчет дополнен сведениями о хозяйственном использовании участка, данными по объемам вывозимого и привозного минерального и плодородного грунта.

7. Откорректированы расчеты распространения шума в период строительства и эксплуатации в соответствии с СП 51.13330.2011. Учтены шумозащитные мероприятия в период проведения строительных работ.

8. Откорректирован графический материал. Представлен ситуационный план (карта-схема) с указанием границы участка проектирования, границы водоохранной зоны Черного моря, р. Вереси.

Предусмотренные природоохранные мероприятия в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации «Реконструкция главного корпуса пансионата в туристический апартамент-отель по адресу: Республика Крым, г. Алушта, ул. Набережная, д.18» соответствуют требованиям действующего природоохранного законодательства.

#### **4.2.3.8. В части пожарной безопасности**

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Сведения об изменениях, внесенных в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы:

- представлены разработанные и согласованные в установленном порядке СТУ на проектирование в части обеспечение пожарной безопасности объекта защиты;
- обоснованы противопожарные расстояния между всеми зданиями, сооружениями и наружными установками (разработка СТУ);
- откорректирован проезд для пожарных машин (разработка СТУ);
- обоснованы проектные решения по эвакуации МГН (разработка СТУ);
- обоснованы проектные решения по системам пожаротушения (разработка СТУ);
- обосновано размещение крышной котельной на здании (разработка СТУ);
- обосновано отсутствие противодымной вентиляции в трехэтажном блоке №3, представлен расчет пожарных рисков;
- обоснована площадь открываемых остекленных проемов в лестничной клетке типа Л1 в трехэтажном блоке №3 (разработка СТУ);
- обосновано отсутствие перед лестничной клеткой типа Н2 тамбура с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу 1-го типа (разработка СТУ);
- обоснован принятый тип оповещения о пожаре (разработка СТУ).

## **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 - «Реконструкция главного корпуса пансионата в туристический апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Алушта, ул. Набережная, д.18» 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: 09.06.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.06.2022

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: 09.06.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.06.2022

3) Талабишка Елена Васильевна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-6-14018  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.12.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.12.2025

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: 16.09.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.09.2025

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: 12.05.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.05.2022

6) Письменный Константин Николаевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-2-8826  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.05.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.05.2027

7) Дедов Алексей Николаевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-2-5907  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.06.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.06.2027

8) Ткаченко Александра Вячеславовна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-13-14019  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.12.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.12.2025

9) Александрова Юлия Александровна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-1-6101  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.08.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.08.2022

10) Бессмертный Андрей Филимонович

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-10969  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.03.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.03.2023

11) Дейнега Ирина Валериевна

Направление деятельности: 3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-3-10360

Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.02.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 289067800C5ACD6864FD0D929  
52B20DF8  
Владелец Якобчак Анатолий Савельевич  
Действителен с 04.02.2021 по 05.02.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН -  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2F2B1C100B0ACD5954781982A  
64C5333D  
Владелец Макаричев Денис Геннадьевич  
Действителен с 14.01.2021 по 14.01.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2B342C900AFAC7A8642E120A3  
7991B871  
Владелец Нецпляев Сергей  
Михайлович  
Действителен с 13.01.2021 по 13.01.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 306A694009CAD4FBE46FE6829  
01200E01  
Владелец Талабишка Елена Васильевна  
Действителен с 07.09.2021 по 09.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3BA8A680087AD0BAE48A9824  
872B15586  
Владелец Ботенко Денис Николаевич  
Действителен с 17.08.2021 по 17.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 354F1800088AD62A6406F7FC1  
2461F11E  
Владелец Кременной Денис  
Геннадьевич  
Действителен с 18.08.2021 по 27.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 257988700C5ACBCAF4D5A597E  
0E9BA4FF  
Владелец Письменный Константин  
Николаевич  
Действителен с 04.02.2021 по 07.02.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 258408C00C5AC04904877BF2  
CE4C2507C  
Владелец Дедев Алексей Николаевич  
Действителен с 04.02.2021 по 05.02.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 350607600A6ADBA8E42E5EE79  
3FE752B2  
Владелец Ткаченко Александра  
Вячеславовна  
Действителен с 17.09.2021 по 24.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 297619000BBAAC438D42767260  
473A98BA  
Владелец АЛЕКСАНДРОВА ЮЛИЯ  
АЛЕКСАНДРОВНА  
Действителен с 25.01.2021 по 25.01.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 23583BA00D9AC57B64BA0C69B  
4571FB79

Владелец Бессмертный Андрей  
Филимонович

Действителен с 24.02.2021 по 24.02.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2C3C9780099ACE7A04422A09B  
1B21A359

Владелец Дейнега Ирина Валериевна

Действителен с 22.12.2020 по 22.12.2021





росаккредитация  
федеральная служба  
по аккредитации

# ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611895

номер свидетельства об аккредитации

№ 0002029

буквенный номер бланка

Настоящим удостоверяется, что **Общество с ограниченной ответственностью «Крымская негосударственная экспертиза строительных проектов и результатов инженерных изысканий» (ООО «Крымстройэкспертиза»)** (ОГРН 1149102035840)  
(полное и в случае если имеется)  
соответствие требованиям и условиям, установленным в законе

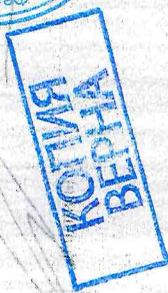
место нахождения **295034, Россия, Республика Крым, город Симферополь, улица Киевская, дом 41, помещение 627**  
(адрес юридического лица)

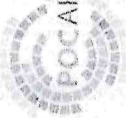
аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы **результатов инженерных изысканий**

срок действия свидетельства об аккредитации с **2 декабря 2020** по **2 декабря 2025** г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

МП





РОС АККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001849

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ**

на право проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) государственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611817  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001849  
(участный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КРЫМСКАЯ**

(полное и (в случае, если применимо) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

**НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ**

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

**(ООО «КРЫМСТРОЙЭКСПЕРТИЗА»)** ОГРН 1149102035840

Место нахождения 295034, Россия, город Симферополь, улица Киевская, дом 41, помещение 627  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы проектной документации

(для государственной экспертизы, в отношении которой получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 10 марта 2020 г. по 10 марта 2025 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

М.П.



В заключение прочтено и  
прошнуровано 49 листа (ов)  
Директор  
ООО «КРЫМСТРОЙЭКСПЕРТИЗА»  
А.С. Якобчук  
А.С. Якобчук 2021 г.



РЕЦЕПТ