



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

91-2-1-3-082134-2022

Дата присвоения номера: 23.11.2022 18:16:06
Дата утверждения заключения экспертизы 23.11.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРТПРОМТЕСТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель генерального директора ООО «СертПромТест»
Карасартова Асель Нурманбетовна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Реконструкция объекта незавершенного строительства, расположенного по адресу: Республика Крым, г. Алушта, ул. Перекопская, д. 4 в комплекс апартаментов

Вид работ:

Реконструкция

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы****Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРТПРОМТЕСТ"**ОГРН:** 1117746046219**ИНН:** 7722737533**КПП:** 770901001**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛИЦА МАРКСИСТСКАЯ, ДОМ 3/СТРОЕНИЕ 3, ПОДВАЛ ПОМ III КОМ 7**1.2. Сведения о заявителе****Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЮЖНЫЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР-2007"**ОГРН:** 1159102054418**ИНН:** 9102169436**КПП:** 910201001**Место нахождения и адрес:** Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА ЖЕЛЯБОВА, ДОМ 9/30, ОФИС 20Б**1.3. Основания для проведения экспертизы**

1. Заявление на проведение экспертизы от 17.05.2022 № бн, от ООО "ЮЖНЫЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР-2007".

2. Договор на проведение экспертизы от 17.05.2022 № 331225-ZHRB, заключён с "ЮЖНЫЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР-2007".

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

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

2. Проектная документация (18 документ(ов) - 25 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 объекта незавершенного строительства, расположенного по адресу: Республика Крым, г. Алушта, ул. Перекопская, д. 4 в комплекс апартаментов

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

Россия, Республика Крым, г. Алушта, ул. Перекопская, 4.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

комплекс апартаментов

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Вид строительства	-	реконструкция
Высота здания (пожарно-техническая)	м	41,77
Высота здания (архитектурная)	м	46,35
Этажность здания	эт.	15
Количество этажей	эт.	16
Площадь застройки здания, в т.ч.:	м2	2 391,56

- площадь застройки надземной части (принятая в качестве площади застройки по РНГП Республики Крым)	м2	1 378,20
Количество апартаментов, в т.ч.:	шт	244
- апартаменты	шт	47
- студия	шт	23
- номера (1 комнатные)	шт	163
- номера (2 комнатные)	шт	11
Общая площадь здания, в т.ч.:	м2	18 374,22
Площадь эксплуатируемой кровли, в т.ч.:	м2	1 442,79
- эксплуатируемая кровля паркинга	м2	1120,66
- эксплуатируемая кровля (15 этаж)	м2	322,13
Площадь летних помещений, балконы и переходы МОП	м2	2 044,58
Полезная площадь здания	м2	14 306,33
Расчетная площадь здания	м2	11 354,80
Общая площадь апартаментов, в т.ч.	м2	7 276,55
- площадь летних помещений	м2	1 840,43
- площадь жилых помещений (принятая в качестве расчетной по РНГП Республики Крым), информационное письмо Министерства строительства и архитектуры Республики Крым от 08.06.2022	м2	4 064,24
Площадь паркинга, в т.ч.:	м2	1 758,14
- площадь подземного паркинга	м2	1 476,64
Площадь машиномест, в т.ч.:	м2	1116,52
- площадь машиномест подземного паркинга	м2	712,57
Количество машиномест, в т.ч.:	шт	55
- количество машиномест в подземном паркинге	шт	35
Технические помещения	м2	769,77
Площадь помещений ресторана	м2	579,04
- площадь залов ресторана	м2	108,80
- терраса ресторана	м2	296,38
Помещения без конкретной технологии (БКТ)	шт	14
Общая площадь помещений без конкретной технологии (БКТ)	м2	447,72
Помещения багажных	шт	72
Общая площадь багажных помещений	м2	310,56
Помещения кладовых	шт	1
Общая площадь помещений кладовых	м2	3,85
Строительный объем здания, в т.ч.:	м3	46 378,34
- выше отм. 0,000	м3	38 716,04
- ниже отм. 0,000	м3	7 662,30
Площадь застройки паркинга (подземная часть, выходящая за абрис здания)	м2	1013,36
Площадь нежилых помещений	м2	10704,45
Количество нежилых помещений	шт.	470
Технико-экономические показатели по участку	-	-
Площадь участка в границах землеотвода ГПЗУ 02.16.2-10/386	м2	4009,00
Площадь застройки зданий и сооружений, в том числе:	м2	1563,06
- площадь наземной части комплекса апартаментов	м2	1378,20
Площадь проездов и площадок	м2	1468,29
Площадь озеленения	м2	977,65

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: IVБ

Геологические условия: II
Ветровой район: III
Снеговой район: I
Сейсмическая активность (баллов): 8

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок инженерных изысканий расположен: Республика Крым, г. Алушта, ул. Перекопская, д. 4.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении территория, относится к области горного Крыма – тектоническим эрозионно-денудационным горам на складчатом основании, район южного склона Главной гряды.

Рельеф участка техногенно-террасированный, проходимость участка осложнена рельефом и существующей застройкой.

Абсолютные отметки поверхности участка изысканий колеблются от 47,80м до 49,20м, (по устьям горных выработок).

В геологическом строении площадки, изученном до глубины 20,00м, принимают участие отложения следующих стратиграфо-генетического комплексов (СГК) сверху вниз: современные голоценовые отложения, представленные техногенными насыпными грунтами, а также грунтами нижней юры.

В инженерно-геологическом разрезе на глубине бурения 20м выделено 4 инженерно-геологических элемента.

ИГЭ – 1 Насыпной грунт суглинок твердый легкий пылеватый дресвяный.

ИГЭ – 2 Аргиллит малопрочный, серого цвета, средней плотности среднепористый средневетренный размягчаемый.

ИГЭ – 3 Аргиллит малопрочный, темно-серого до синего цвета, средней плотности среднепористый средневетренный размягчаемый.

ИГЭ – 4 Аргиллит малопрочный, темно-серого до синего цвета, плотный среднепористый слабоветренный, с прослоями окварцованного песчаника (3-5см), неразмягчаемый.

Грунты неагрессивны к бетону и жб конструкциям.

Подземные воды на момент изысканий (октябрь 2021 г) установились на глубинах 8,30-11,70 м (абс. отм. от 36,20м до 38,70м.). Грунтовые воды слабоагрессивны к бетону марки W4 на портландцементе и арматуре железобетонных конструкций.

Согласно данным приложения И СП 11-105-97 часть II критерий типизации территории по подтопляемости - III-A-1 (Неподтопляемые в силу геологических, гидрогеологических, топографических и других естественных причин).

К специфическим грунтам на исследуемом участке относятся: Техногенные грунты Слоя-1; Насыпной грунт суглинок твердый легкий пылеватый дресвяный. Мощность слоя 1,80-7,00 м. Давность отсыпки насыпных грунтов более 10 лет, уплотнение грунта под собственным весом окончено.

Сейсмичность площадки составляет 8 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий II

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Участок изысканий представляет собой антропогенную территорию. Основное воздействие на стадии «реконструкция» оказывается на почвенный покров, воздушный бассейн.

По результатам всех видов исследования установлено, что:

Фоновые значения загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для участка изысканий не превышают нормативные максимально разовые значения.

По санитарно-химическим показателям в почве превышений не установлено.

Для почв определена «допустимая» категория загрязнения.

По микробиологическим показателям в почве превышений не установлено. По степени эпидемической опасности отнесены к категории «чистая».

По паразитологическим показателям в почве превышений не установлено. По степени эпидемической опасности отнесены к категории «чистая».

Снятие плодородного слоя почвы не производится.

Радиологическое обследование участка изысканий не выявило радиационных аномалий, превышения мощности дозы гамма-излучения, плотности потока радона.

Показатели активности природных и техногенных радионуклидов в перемещаемых грунтах (почве) в пределах установленных нормативных значений.

Показатели уровня шумового воздействия и ЭМИ не превышают предельно- допустимых уровней.

Участок изысканий расположен в зоне ограниченного использования: водоохранная зона/рыбоохранная зона и прибрежно-защитная полоса Черного моря, Чатыр – Дагские 1-2 участки Западно – Крымского месторождения подземных вод.

В связи с освоенностью участка, перестройкой растительного и почвенного покрова, его возможно отнести к экологически нестабильной территории с высоким уровнем антропогенной нагрузки.

2.4.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

В административном отношении участок проектирования расположен в Республике Крым, г Алушта.

Географически исследуемая территория относится к юго-восточному побережью крымского полуострова. Исследуемый участок расположен на отметках от 51 до 52 м БС.

Ближайшим водным объектом являются реки Демерджи, протекающие в 291 м юго-западнее. Разница в отметках более 42 м (с учетом максимального подъема реки Демерджи). Негативного влияния от реки на исследуемый участок не прогнозируется.

Район относится к IVБ климатическому району (согласно СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»).

Среднегодовая температура воздуха составляет 12,7°C. Самый холодный месяц — февраль (средняя температура 3,4°C), самый тёплый — август (средняя температура 23,5°C). Абсолютный минимум температуры зафиксирован в феврале (минус 17,5 °C), абсолютный максимум температуры отмечен в августе (38,7C). Продолжительность безморозного периода составляет в среднем более 240 дней. Продолжительность теплого периода на участке изысканий длится 334 дней, продолжительность холодного периода 31 день.

Среднегодовое количество осадков в районе изысканий 650,4 мм, максимальное годовое 709,1 мм.

Вес снежного покрова на 1 м² составил 0,50 кПа. Территория, согласно СП 20.13330-2016, относится по весу снегового покрова к I району. Число дней со снежным покровом составляет 11дней. Средняя высота снежного покрова составляет 6см, максимальная 30см.

Среднегодовая скорость ветра составляет 1,6 м/с. Среднее число дней с сильным ветром (≥15м/с) достигает 11 дней в год. Ветровое давление составляет 0,38кПа. Территория согласно СП 20.13330-2016, относится по ветровому давлению к III району. Преобладают ветра северо-западного направления.

Толщина стенки гололёда, превышаемого один раз в 5 лет, на элементах кругового сечения диаметром 10 мм, на высоте 10 м над поверхностью земли составляет 6,8 мм. Территория, согласно СП 20.13330-2016, относится по толщине стенки гололеда III району с нагрузкой 10мм.

Из опасных гидрометеорологических явлений: туманы (в среднем 8 дней в году) наибольшее 19дней, грозы (в среднем 24 день/год) наибольшее 41 день, град (в среднем 0,31 день/год) наибольшее 2 дня в году. Смерчи и суховеи не отмечены. Из опасных явлений наблюдаются: очень сильный ветер (≥25м/с) – 16 случаев, очень сильный дождь (≥30 мм за ≤12 ч) - 38 случаев, сильный ливень -2 случая крупный град-1 случай, сильное отложение мокрого снега-3случая.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХИТЕКТУРНО-ПРОЕКТНОЕ БЮРО "ОСНОВА"

ОГРН: 1199204003767

ИНН: 9201528527

КПП: 920101001

Место нахождения и адрес: Севастополь, ВН.ТЕР.Г. ГАГАРИНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ, УЛ РЫБАКОВ, Д. 5А, ОФИС 421

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 27.09.2021 № бн, утверждено заказчиком.

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 16.08.2022 № 02.16.2-10/386, подготовлен Администрацией города Алушта Республики Крым.

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 19.10.2022 № 460/012-3888-22, ГУП РК "КРЫМЭНЕРГО".

2. Технические условия на присоединение к сетям связи от 28.06.2022 № 110-ту 06/22, ООО "Миранда-медиа".
3. Технические условия на подключение к централизованной системы водоснабжения и водоотведения от 10.10.2022 № ТУ-101022-2/02, ГУП РК "Вода Крыма".
4. Технические условия на присоединение к сети проводного радиовещания от 28.06.2022 № 111-ту 02/22, подготовлены ООО "Миранда-медиа".

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

90:15:000000:327

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЮЖНЫЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР-2007"

ОГРН: 1159102054418

ИНН: 9102169436

КПП: 910201001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА ЖЕЛЯБОВА, ДОМ 9/30, ОФИС 20Б

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	31.10.2021	Индивидуальный предприниматель: БЕРЕЖНОЙ ДМИТРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ ОГРНИП: 318237500133064 Адрес: 350087, Краснодарский край, г. Краснодар
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	30.11.2021	Индивидуальный предприниматель: БЕРЕЖНОЙ ДМИТРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ ОГРНИП: 318237500133064 Адрес: 350087, Краснодарский край, г. Краснодар
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	09.11.2021	Индивидуальный предприниматель: БЕРЕЖНОЙ ДМИТРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ ОГРНИП: 318237500133064 Адрес: 350087, Краснодарский край, г. Краснодар
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	30.11.2021	Индивидуальный предприниматель: БЕРЕЖНОЙ ДМИТРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ ОГРНИП: 318237500133064 Адрес: 350087, Краснодарский край, г. Краснодар

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

Местоположение: Республика Крым, г. Алушта

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЮЖНЫЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР-2007"

ОГРН: 1159102054418

ИНН: 9102169436

КПП: 910201001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА ЖЕЛЯБОВА, ДОМ 9/30, ОФИС 20Б

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

1. Задание на производство инженерных изысканий от 22.09.2021 № б\н, утверждено ООО «ОМЕГА-ЖИЛБУД».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на проведение инженерно-геодезических изысканий от 22.09.2021 № б\н, согласована заказчиком.
2. Программа на проведение инженерно-геологических изысканий от 22.09.2021 № б\н, согласована заказчиком.
3. Программа на проведение инженерно-экологических изысканий от 22.09.2021 № б\н, согласована заказчиком.
4. Программа на проведение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 22.09.2021 № б\н, согласована заказчиком.

Инженерно-геодезические изыскания

«Программа работ на выполнение инженерно-геодезических изысканий по объекту «Реконструкция объекта незавершенного строительства, расположенного по адресу: Республика Крым, г. Алушта, ул. Перекопская, д. 4 в комплекс апартаментов» 205-ИГДИ/2021, утвержденная ИП Д.В. Бережной, согласованная заказчиком ООО «ОМЕГА-ЖИЛБУД».

Инженерно-геологические изыскания

Программа на производство инженерно-геологических изысканий, утверждена исполнителем ИП Бережной Д.В., согласованная заказчиком ООО «ОМЕГА-ЖИЛБУД».

Инженерно-экологические изыскания

Программа на производство инженерно-экологических изысканий, утверждена исполнителем ИП Бережной Д.В., согласованная заказчиком ООО «ОМЕГА-ЖИЛБУД».

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий утверждена исполнителем ИП Бережной Д.В. и согласована с заказчиком ООО «Омега-жилбуд».

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	1. 205-ИГДИ_2021.pdf	pdf	e4576e8e	205-ИГДИ/2021 от 31.10.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	1. 205-ИГДИ_2021.pdf.sig	sig	2fcc9a44	
Инженерно-геологические изыскания				
1	3. 205-ИГФИ_2021.pdf	pdf	e81b502c	205-ИГИ/2021 от 30.11.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	3. 205-ИГФИ_2021.pdf.sig	sig	be8129bd	
	2. 205-ИГИ_2021.pdf	pdf	7e51cd95	
	2. 205-ИГИ_2021.pdf.sig	sig	72eb65da	
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				

1	4. 205-ИГМИ_2021.pdf	pdf	8c79ffba	205-ИГМИ/2021 от 09.11.2021 Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий
	4. 205-ИГМИ_2021.pdf.sig	sig	ab9634b1	
Инженерно-экологические изыскания				
1	5. 205-ИЭИ_2021.pdf	pdf	da7cfd9e	205-ИЭИ/2021 от 30.11.2021 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	5. 205-ИЭИ_2021.pdf.sig	sig	5b814739	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ИП Д.В. Бережной на основании договора № 205-ИИ/2021 от 15.09.2021 с ООО «ОМЕГА-ЖИЛБУД», задания на производство инженерных изысканий и программы работ на выполнение инженерно-геодезических изысканий. Граница топографической съемки определена согласно графическому приложению № 1 к договору № 205-ИИ/2021 от 15.09.2021.

Полевые работы выполнены в сентябре 2021 г. Камеральные работы выполнены в октябре 2021 г.

Виды и объемы выполненных работ:

- обследование пунктов ГГС: 5 пунктов;
- создание пунктов плановой опорной сети 2 разряда, пунктов высотной опорной сети IV класса с применением компьютерных технологий: 2 пункта;
- создание инженерно-топографических планов застроенной территории II категории сложности в масштабе 1:500, высота сечения рельефа 0,5 м. Съемка подземных коммуникаций с помощью приборов поиска: 0,5 га;
- плановая и высотная привязка геологических выработок: 4 скв.;
- составление программы инженерных изысканий: 1 программа;
- составление технического отчета: 1 отчет.

В качестве исходных пунктов использованы пункты триангуляции ГГС: Рабочий Уголок 3 кл., Кутузов 2 кл., Абурун-Хыры 3 кл., Судакские Ворота 2 кл., Кафель 4 кл. Выписка из каталога координат геодезических пунктов от 25.01.2021 № 1054/78 получена в Региональном отделе Управления Росреестра по Республике Крым и Севастополю. В результате обследования установлено, что все пункты находятся в рабочем состоянии и могут быть использованы в качестве исходной геодезической основы, ведомость обследования пунктов ГГС и реперов нивелирной сети.

Система координат – СК-63. Система высот – Балтийская 1977 г.

Создание опорной геодезической сети выполнено методом спутниковых определений комплектом аппаратуры геодезической спутниковой Spectra Precision SP80 №№ 5715550476, 5719551269 статическим способом с привязкой к пунктам триангуляции ГГС методом построения сети. Уравнивание результатов спутниковых наблюдений выполнено с помощью программного обеспечения «Topcon Tools» по методу наименьших квадратов с оценкой точности результатов уравнивания. На участке изысканий установлено 2 геодезических пункта долговременного закрепления Рп-01, Рп-02 (засечка на обечайке коммуникационных колодцев). На все определяемые пункты составлены карточки закладки с описанием местоположения и абрисом.

Развитие планово-высотного обоснования выполнено проложением теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования электронным тахеометром GPT-3105N № 8V3130.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим методом электронным тахеометром GPT-3105N № 8V3130 полярным способом с точек планово-высотного обоснования. Одновременно с производством съемки выполнены абрисы ситуации и рельефа местности. Во время проведения топографической съемки выполнена планово-высотная привязка геологических выработок. Составлен каталог координат и высот геологических выработок. Схема расположения геологических выработок совмещена с топографическим планом.

Выполнены съемка и обследование существующих подземных и надземных сооружений. Поиск бесколодезных подземных коммуникаций выполнен на местности с использованием трассопоискового комплекта RD 2000 Super CAT. План инженерных коммуникаций совмещен с топографическим планом. Полнота и правильность нанесения инженерных коммуникаций на топографических планах согласованы с эксплуатирующими организациями.

Камеральные работы выполнены с использованием модуля «CREDO_DAT 4.1» программного комплекса «CREDO». Инженерно-топографический план составлен в масштабе 1:500 формата dwg AutoCAD 2010.

Характеристики точности угловых и линейных измерений, средние погрешности определения планового положения ситуации съемки соответствуют требованиям нормативных документов.

Во время проведения инженерно-геодезических изысканий осуществлен технический контроль достоверности и качества выполнения изысканий. Контроль осуществлен путем визуального осмотра заложённых пунктов, контрольных измерений линейных привязок, сличения топографических планов с местностью, набора контрольных пикетов электронным тахеометром GPT-3105N № 8V3130, а также контрольными линейными промерами. В техническом отчете представлены: Акт приемочного контроля полевых и камеральных топографо-геодезических работ от 15.10.2021; Акт сдачи установленных геодезических пунктов долговременного закрепления от 24.10.2021.

Используемые, при проведении изысканий, геодезические приборы и оборудование имеют метрологическую аттестацию ООО «ЦИПСИ «Навгеотех-Диагностика».

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

- сбор и обработка архивных материалов;
- рекогносцировочное обследование участка работ;
- бурение 4 скважин глубиной 20м;
- отбор проб для лабораторных определений;
- лабораторные испытания (определения физико-механических характеристик грунтов, 3 определения коррозионной агрессивности грунтов, 1 химический анализ воды)

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Проведенные исследования выполнялись в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-102-97 и другими нормативными документами.

Целью проведения настоящих изысканий является:

- оценка состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта, фоновые характеристики загрязнения;
- оценка состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;
- уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;
- прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния сооружения при его строительстве и эксплуатации;
- рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению природной среды;
- предложения к программе локального экологического мониторинга.

Вышеперечисленные задачи решены комплексом методов, включающих:

- отбор проб компонентов природной среды;
- маршрутные наблюдения;
- лабораторные исследования;
- камеральная обработка полевых материалов и результатов лабораторных исследований;
- составление технического отчета.

При выполнении химического анализа проб, измерении радиологических параметров применялось оборудование и приборы, прошедшие в установленном порядке процедуру поверки и имеющие актуальное свидетельство государственного образца.

4.1.2.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Инженерно-гидрометеорологические изыскания включили в себя:

- сбор и обобщение фондовых, литературных данных, официальных справок профильных организаций;
- комплексное инженерно- гидрометеорологическое маршрутное и рекогносцировочное обследование территории строительства;
- составление программы производства гидрометеорологических работ;
- составление таблицы гидрометеорологической изученности;
- составление климатической характеристики района изысканий;
- составление карты-схемы с обозначением расположения проектируемого объекта и пунктов гидрологических и метеорологических наблюдений;
- систематизация собранных материалов и данных метеорологических наблюдений;
- анализ гидрологической ситуации в районе изысканий;
- составление технического отчёта по результатам работ.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

4.2. Описание технической части проектной документации**4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)**

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание

Пояснительная записка				
1	1.1 АПБ-46_21-СП.pdf	pdf	aadeb566	Раздел 1. «Пояснительная записка»
	1.1 АПБ-46_21-СП.pdf.sig	sig	59e17b42	
	АПБ-46_21-ПЗ.pdf	pdf	2af815ac	
	АПБ-46_21-ПЗ.pdf.sig	sig	a3a3340a	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2. АПБ-46_21-ПЗУ.pdf	pdf	dab6410f	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»
	2. АПБ-46_21-ПЗУ.pdf.sig	sig	ce45c40c	
Архитектурные решения				
1	АПБ-46_21-АР_П.pdf	pdf	f5c9475c	Раздел 3. «Архитектурные решения»
	АПБ-46_21-АР_П.pdf.sig	sig	1391faa0	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	АПБ-46_21-КР1.pdf	pdf	e40e76dd	Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
	АПБ-46_21-КР1.pdf.sig	sig	e43ad181	
	4.2 АПБ-46_21-КР2.pdf	pdf	7226926c	
	4.2 АПБ-46_21-КР2.pdf.sig	sig	4be833ff	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	5.1.1 АПБ-46_21-ИОС1.1.pdf	pdf	7955026f	Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения»
	5.1.1 АПБ-46_21-ИОС1.1.pdf.sig	sig	a285b3bf	
	5.1.2 АПБ-46_21-ИОС1.2.pdf	pdf	06ab4fed	
	5.1.2 АПБ-46_21-ИОС1.2.pdf.sig	sig	a9189868	
Система водоснабжения				
1	5.2 АПБ-46_21-ИОС2.pdf	pdf	238e3f0c	Раздел 5 Подраздел «Система водоснабжения»
	5.2 АПБ-46_21-ИОС2.pdf.sig	sig	1c394e03	
Система водоотведения				
1	5.3 АПБ-46_21-ИОС3.pdf	pdf	d1b9d5a1	Раздел 5. Подраздел «Система водоотведения»
	5.3 АПБ-46_21-ИОС3.pdf.sig	sig	d5dd3025	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	5.4.1 АПБ-46-21-ИОС4.1.pdf	pdf	2f2b3110	Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
	5.4.1 АПБ-46-21-ИОС4.1.pdf.sig	sig	b898212e	
	5.4.2 АПБ-46_21-ИОС4.2.pdf	pdf	fc53d732	
	5.4.2 АПБ-46_21-ИОС4.2.pdf.sig	sig	268331c1	
Сети связи				
1	5.5 АПБ-46_21-ИОС5.pdf	pdf	0c10feaf	Раздел 5. Подраздел «Сети связи»
	5.5 АПБ-46_21-ИОС5.pdf.sig	sig	4d1aa649	
Технологические решения				
1	5.7.2 АПБ-46_21-ИОС7.2.pdf	pdf	7ee38e30	Раздел 5. Подраздел «Технологические решения»
	5.7.2 АПБ-46_21-ИОС7.2.pdf.sig	sig	df6d1284	
	5.7.1 АПБ-46_21-ИОС7.1.pdf	pdf	2e0d57cc	
	5.7.1 АПБ-46_21-ИОС7.1.pdf.sig	sig	8a239d6a	
Проект организации строительства				
1	6. АПБ-46_21-ПОС.pdf	pdf	bb94fc29	Раздел 6. «Проект организации строительства»
	6. АПБ-46_21-ПОС.pdf.sig	sig	56b0fc89	
Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства				
1	7. АПБ-46_21-ПОД.pdf	pdf	a77737c1	Раздел 7. «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»
	7. АПБ-46_21-ПОД.pdf.sig	sig	c0a65a20	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	8. АПБ-46_21-ООС.pdf	pdf	1677a433	Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
	8. АПБ-46_21-ООС.pdf.sig	sig	61ba94ba	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	9.3 АПБ-46_21-ПБ3.pdf	pdf	762f4f4f	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	9.3 АПБ-46_21-ПБ3.pdf.sig	sig	1293ea16	
	9.2 АПБ-46_21-ПБ2.pdf	pdf	d56e24fa	
	9.2 АПБ-46_21-ПБ2.pdf.sig	sig	e26663cf	
	9.1 АПБ-46_21-ПБ1.pdf	pdf	bd15ceec	
	9.1 АПБ-46_21-ПБ1.pdf.sig	sig	b7cb86d1	

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	10 АПБ-46_21-ОДИ.pdf	pdf	efa84c45	Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
	10 АПБ-46_21-ОДИ.pdf.sig	sig	7111d13d	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	10.1 АПБ-46_21-ЭЭ.pdf	pdf	759a1d30	Раздел 10.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
	10.1 АПБ-46_21-ЭЭ.pdf.sig	sig	b9f544f8	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	12.1 АПБ-46_21-ТБЭ.pdf	pdf	18561892	Раздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства
	12.1 АПБ-46_21-ТБЭ.pdf.sig	sig	c4561884	
2	12.2 АПБ-46_21-СКР.pdf	pdf	7f9dd090	Раздел 12.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства
	12.2 АПБ-46_21-СКР.pdf.sig	sig	87950578	

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

4.2.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 1. Пояснительная записка.

Пояснительная записка содержит реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации.

Приведен перечень исходных данных, на основании которых в проектной документации предусмотрены решения, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечающие требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Пояснительная записка содержит состав проектной документации, технико-экономические показатели, исходные данные и условия для подготовки проектной документации.

Приложены в виде копий:

- техническое задание на проектирование
- проект планировки и межевания территории

Выполнено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с проектом планировки и межевания территории, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

4.2.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Схема планировочной организации земельного участка выполнена для проекта реконструкции объекта незавершенного строительства по адресу: Республика Крым, г. Алушта, ул. Перекопская, д. 4, в комплекс апарт-отелей.

Проектируемая площадка под строительство ограничена:

- с северо-запада – проездом Перекопский переулок;
- с северо-востока – территориями, свободными от застройки;
- с юго-запада – местным проездом;
- с юго-запада – территорией, свободной от застройки;
- с запада – территорией капитальной застройки (столовая).

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» для объекта, в т.ч. нефтеуловителя не требуется установления санитарно-защитной зоны.

Воздействие на окружающую среду от нефтеуловителя является минимальным и не превышает 1 ПДК на нормируемой территории, что соответствует п. 70 СанПиН 2.1.3684-21. Таким образом, в соответствии с п. 1 Постановления № 222 от 03.03.2018 санитарно-защитная зона для рассматриваемого объекта по химическому фактору воздействия не устанавливается.

Зоны охраны памятников истории и культуры и зоны особо охраняемого ландшафта вблизи рассматриваемого участка под строительство отсутствуют.

На 15-м этаже устроен ресторан.

В разделе приведены:

- обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;
- описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;
- обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;
- описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;
- описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
- описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Существующее здание состоит из трех блоков разной этажности, разделенных антисейсмическими швами.

Здание, вытянутое в плане, общими размерами в осях:

- выше отм. 0,000 - 20,40x73,80 м;
- ниже отм. 0,000 - 40,45x73,80 м.

В плане здание разделено сейсмическими швами на три блока:

Здание в осях " А " - " Е " -:- " 1/1 " - " 10/1 " - пятнадцатизэтажное с подземным этажом, в осях " Е/1 " - " М " -:- " 2/1 " - " 9/1 " - шести-четырнадцатизэтажное (с подземным этажом) и в осях " М/1 " - " П " -:- " 2/1 " - " 9/1 " - шести-этажное (с подземным этажом). Разное количество этажей обусловлено устройством открытых террас на юго-востоке при апартаментах. На северо-западе в осях " 1/1 " - " 10/1 " так же предусмотрены открытые террасы при апартаментах. Общая этажность здания принята -15этажей, количество этажей 16 с учетом 1подземного этажа.

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке - 47,88.

В рамках проектной документации конструктивного раздела предусматривается:

1. Расширение подземного этажа с учетом демонтажа конструкций наружных стен для устройства проектируемого паркинга;
2. Устройство балкона на 2-ом и 15-ом этаже 1 блока в осях А-Б, а также расширение балконов со 2-го по 14 этаж на основе проектируемых планировочных решений;
3. Усиление балконных плит последнего этажа на основе технического обследования;
4. Надстройка 3-х этажей на конструкциях 2 блока в осях Е/1-К;
5. Устройство проемов в несущих стенах на основе проектируемых планировочных решений;
- 6.Использование конструкций последнего этажа 1 блока в осях А-Е в соответствии с проектно- планировочными решениями;
7. Корректировка расположения перегородок с учетом антисейсмических мероприятий на основе проектируемых планировочных решений;
8. Корректировка и усиление проемов лифтовых шахт на основе актуального лифтового оборудования;
9. Ремонт и усиление частей конструкций на основе технического обследования.

Конструктивная схема - здание с монолитными стенами, перекрытия выполнены сборными с монолитными участками. Заделанные в стены пустотные плиты перекрытия образуют жесткий диск.

Пространственная устойчивость здания обеспечивается монолитными ядрами лифтовых шахт, жесткими лестничными клетками и несущими взаимно перпендикулярными стенами-диафрагмами нижних 3-х этажей. С отметки 3-го этажа на всю высоту здания между основных цифровых осей выполнены балки-стенки. Все здание построено на сплошной фундаментной плите, опирающейся на буронабивные сваи.

Конструкции проектируемого паркинга: одноэтажный каркас по рамно-связевой схеме (регулярная конструктивная схема). Несущие вертикальные конструкции расположены соосно. Шаг колонн (стен) от 6 до 7,2 м. Стыковка арматуры колонн и ригелей выполнена на сварке. Арматура перекрытий и стен выполнена внахлестку без сварки.

Конструктивная схема проектируемой надстройки в осях Е/1 – И/1 с отм. +31,440: с монолитными стенами и перекрытиями устраиваются соосно с существующими нижележащими конструкциями.

Высота этажа принята – цокольного этажа - 3,35 м; первого -3,37 м; второго – 2,97 м; третьего и последующих этажей – 2,8 м, пятнадцатый этаж- 4,465м

Класс сооружения - КС2 (ГОСТ 27751-2014).

Уровень ответственности - нормальный (ГОСТ 27751-2014, ФЗ №384).

Коэффициент надежности по ответственности - $\gamma_n=1$.

Степень огнестойкости конструкций – 2 (в соответствии с СП 2.13130.2020).

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0 (в соответствии с табл. 22, Федеральный закон РФ №123-ФЗ).

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.2 (в соответствии с Федеральным законом РФ №123-ФЗ).

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0 (в соответствии с СП 2.13130.2020). Пожарная опасность строительных материалов – НГ (РФ №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Проверочный расчет выполнен на основное и особое расчетное значение нагрузок, с учетом сейсмического воздействия 8 баллов на программном комплексе «ЛИРА-САПР 2021». В расчете несущих конструкций паркинга учтены нагрузки от пожарного транспорта в соответствии с СП 296.1325800.2017 п.9.

Согласно заключению о техническом обследовании объекта в проекте существующего сооружения приняты следующие конструкции:

Фундамент – выполнен в виде свайного основания из буронабивных свай диаметром 800 мм длиной от 10 до 16 м со сплошной плитой (ростверком) толщиной 1400 мм.

Стены – до отм. +6,240 выполнены из монолитного железобетона толщиной 220, 300, 400 мм, стены лестничных клеток и торцевые стены блоков выше отм. +6,240 - толщиной 220 мм. выполняются из керамзитобетона, внутренние стены типовых этажей приняты с шагом 6,6 м толщиной 200 мм, с отметки 3-го этажа на всю высоту здания между основных стен выполнены балки-стенки из монолитного железобетона.

Лестницы – лестничные марши и площадки выполнены сборными железобетонными.

Лифтовые шахты – монолитная железобетонная с толщиной стен 300 мм.

Плиты перекрытия – приняты плоскими сборно-монолитными типа «Сочи» из типовых многоярусных плит в сейсмическом варианте по серии 1.141-1, окаймленных монолитными балками. Все плиты анкеруются в монолитные несущие стены.

Балки - монолитные железобетонные.

Ограждающие конструкции балконов – сборные ж.б. панели.

Перегородки – железобетонные и кирпичные.

Материалы существующих несущих конструкций:

Бетон:

- фундамент - В22.5;

- стены, колонны и балки до третьего этажа (отметка +6,240) – В22.5;

- стены шахт лифтов – В22.5;

- стены, колонны и балки с третьего этажа (выше отметки +6,240) – В15;

- стены лестничных клеток и торцевые стены – керамзитбетон В15;

- перекрытия по серии 1.141-1, пояса - В15;

Арматура: продольная - применена арматура класса АIII, поперечная - применена арматура класса АI.

Конструкции проектируемого паркинга:

Фундамент – в верхней части плана выполнен плитным толщиной 400 мм, в нижней части плана выполнен ленточным под стены с уступами толщиной 400 мм и балочным таврового сечения 400х1000 мм под колонны.

Стены ниже 0,000 – из монолитного железобетона толщиной 300, 400 мм.

Плиты перекрытия – из монолитного железобетона толщиной 250 мм.

Балки - монолитные железобетонные сечением 400х500(h) и 300х500(h) мм.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм.

Лестницы – лестничные марши и площадки запроектированы монолитные железобетонные толщиной 160 мм.

Парапеты - из монолитного железобетона толщиной 200 мм.

Конструкции проектируемой надстройки 2го блока в осях Е/1 – И/1:

Стены – из монолитного железобетона толщиной 200 мм.

Плиты перекрытия – из монолитного железобетона толщиной 200 мм.

Лестницы – лестничные марши и площадки запроектированы монолитные железобетонные толщиной 160 мм.

Парапеты - из монолитного железобетона толщиной 200 мм.

Материалы проектируемых конструкций:

Бетон:

- фундамент - БСТ В25 F100 W6 ГОСТ 7473-2010 (для паркинга);

- перекрытия - БСТ В25 F100 W6 ГОСТ 7473-2010 (для паркинга);

- перекрытия - БСТ В20 F50 ГОСТ 7473-2010 (для надстройки 2го блока);

- стены - БСТ В20 F50 ГОСТ 7473-2010(для надстройки 2го блока);

- стены - БСТ В25 F100 W6 ГОСТ 7473-2010 (для паркинга);

- колонны - БСТ В25 F100 W6 ГОСТ 7473-2010 (для паркинга);
- лестницы – БСТ В20 F50 ГОСТ 7473-2010 (для надстройки 2го блока);
- лестницы - БСТ В25 F100 W6 ГОСТ 7473-2010 (для паркинга);

Арматура: продольная - применена арматура класса А500С ГОСТ 34028-2016, поперечная - применена арматура класса А240 ГОСТ 34028-2016.

Соединения арматуры предусмотрены внахлест и на сварке в соответствии СП 63.13330.2018. Сварку арматуры выполнять по ГОСТ 14098-2014 "Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкции и размеры". Сварку металлических конструкций выполнять по ГОСТ 5264-80 "Ручная дуговая сварка".

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Подраздел 1. Система электроснабжения.

Для приема и распределения электроэнергии по потребителям различного функционального назначения (апартаменты, нежилые помещения без конкретной технологии (БКТ), ресторан и паркинг) предусматриваются щиты, установленные в помещении электрощитовой.

Жилые помещения - от главного распределительного щита (ГРЩ);

Нежилые помещения БКТ - от щита учета БКТ (ЩУБКТ);

Ресторан - от распределительного щита ресторана (РЦР);

Паркинга - от распределительного щита паркинга (РЦП);

Наружного освещения - от щита наружного освещения (ЩОП).

К электроприёмникам I категории относятся: приборы пожарной сигнализации, системы противопожарной защиты, лифты, аварийное освещение, светоограждение.

Питание электроприемников комплекса апартаментов II категории надежности электроснабжения выполняется от вводно-распределительного устройства (ВРУ), запитанного двумя кабельными линиями 0,4 кВ.

Питание наружного освещения осуществляется по III категории надежности электроснабжения от ВРУ.

Для электроприемников I категории надежности электроснабжения в электрощитовой комплекса апартаментов предусматривается установка щитов противопожарных устройств (ППУ) и противопожарных устройств паркинга (ППУ парк.), запитанные через автоматический ввод резерва АВР, через которые запитываются: приборы пожарной сигнализации, системы противопожарной защиты, лифты, устройства дымоудаления и подпора, насосное оборудование, аварийное освещение, светоограждение. При возникновении пожара предусматривается автоматическое срабатывание приборов ПОС.

Аварийное освещение запитывается от щитов ППУ и ППУ парк.

Для комплекса апартаментов учет потребляемой электроэнергии осуществляется в вводных устройствах (ВУ). Учеты для апартаментов предусматриваются в этажных щитах ЩЭ, для нежилых помещений БКТ в щитах ЩУБКТ. Учет электроэнергии наружного освещения осуществляется в щите ЩНО.

Основными потребителями электроэнергии комплекса апартаментов являются: нагрузки апартаментов, встроенные нежилые помещения БКТ, насосное оборудование, ресторан, паркинг, хозяйственные нужды здания, вентиляционное оборудование, электрическое освещение, светоограждение, приборы пожарной сигнализации, системы противопожарной защиты, лифты, аварийное освещение, наружное освещение.

Расчетная мощность электроприемников составляет 511,42кВт.

Для комплекса апартаментов учет потребляемой электроэнергии осуществляется в вводных устройствах ВУ.

Проектной документацией предусматривается рабочее электроосвещение внутриплощадочной территории объекта. Напряжение питающей электросети наружного освещения - 220В/380 В, светильников – 220 В.

Рабочее освещение придомовой территории и проездов осуществляется светодиодными светильниками, которые устанавливаются на кронштейны на фасаде здания, и на стальные оцинкованные опоры на территории объекта.

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

На кровле предусматривается установка светового ограждения, запитанного от постов управления заградительными огнями ПУЗО-1.

Проектом предусматривается внутренне рабочее, ремонтное, аварийное, дежурное и эвакуационное освещение.

В здании принято рабочее, аварийное (эвакуационное и освещение безопасности) и ремонтное (через понижающие трансформаторы ЯТП-0,25 220/12 В) освещение.

Для рабочего освещения приняты светодиодные светильники. Выбор светильников выполняется в соответствии с условиями среды и категорией помещений. Местное, ремонтное освещение осуществляется переносным светильником, включаемым через понижающий трансформатор на напряжение 36 В. Для аварийного освещения помещений приняты светильники непостоянного действия с аккумуляторными блоками. Для указателей "Выход" приняты светильники постоянного действия с кнопкой автотестирования ТЕСТ для возможности проверки их работоспособности.

Для рабочего освещения лестничных клеток, коридоров и лифтового холла используются светильники с датчиком движения. Светильники аварийного освещения лестничных клеток - постоянного горения, с встроенным БАП.

Для аварийного и эвакуационного освещения электрощитовой, лестничных клеток и других помещений применяются светильники с блоком аккумуляторов и системой автоматического включения и подзарядки.

Питание сетей наружного освещения светильников, установленных на фасаде, осуществляется кабелем ВВГнг(А)-LS сечением 5x10, питание светильников, установленных на территории, осуществляется кабелем АВББШв сечением 5x10.

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

Групповые сети выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS, прокладываемыми в штрабах скрыто под штукатуркой, в гофротрубах самозатухающих в конструкциях гипсокартонных перегородок и в стояках между этажами.

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

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

Проектируемый объект относится к III категории. В качестве молниеприемника предусмотрены установка пяти штыревых молниеприемников $L=7,5$ м закрепленных на ограждении вентшахта.

По периметру здания в земле на глубине не менее 0,5 м и на расстоянии не менее 1 м от фундаментов прокладывается наружный контур заземления системы молниезащиты состоящий из горизонтальных и вертикальных электродов. Вертикальные электроды привариваются в местах присоединения опусков токоотводов. Контур выполняется из оцинкованной полосовой стали 40x4 мм, вертикальные электроды - из угловой оцинкованной стали 50x50x5 мм, длиной 2,5 м.

Предусматриваются мероприятия по выполнению требований энергетической эффективности: применение современной аппаратуры, материалов и приборов учета расхода электроэнергии; применение светодиодных светильников; управление освещением помещений общего пользования осуществляется в автоматическом режиме (в зависимости от времени суток и времени года) астрономическим реле и с помощью датчиков движения; постоянное поддержание светильников в надлежащей чистоте; поддержание номинального уровня напряжения за счет выбора питающих кабелей с учетом потерь напряжения; применение щитов с автоматическими выключателями.

4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 2. Система водоснабжения.

Комплекс апартаментов подключается, согласно технических условий № ТУ-101022-2/02 от 10.10.2022г. в водопровод Ду-150мм (мат. - сталь) по ул. им. Профессора Свиргуненко, 1а. На границе участка проектируется колодец с водомерным узлом. От точки врезки до колодца с водомерным узлом, проектирует и строит ГУП РК "Вода Крыма".

Наружное пожаротушение составляет 30л/с и обеспечивается от проектируемого и существующего пожарных гидрантов. Существующий пожарный гидрант находится на расстоянии 200м от здания по пер. Перекопский, 7 (санаторий "Голубая волна") согласно Плана Тушения Пожара (ПТП). Согласно СП 8.13130.2020 расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети должна обеспечивать подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью здания на уровне нулевой отметки не менее чем от двух гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 15 л/с и более или от одного гидранта - при расходе воды менее 15 л/с с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. В непосредственной близости проектируемого здания располагаются существующие пожарные гидранты.

Для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд здания апартаментов и противопожарных, запроектировано два ввода водопровода из труб ПЭ100 SDR17 PN10 Ø110x6,6мм по ГОСТ 18599-2001 (питьевая), для заполнения накопительных емкостей. Здание оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода. Для нужд здания проектируются два накопительных резервуара и повысительная насосная установка, установленная в помещении насосной на отм. -3,390. Водоснабжение здания предусматривается с нижней разводкой (под потолком технического этажа на отм. +5,600 в теплоизоляции). Разводка водоснабжения для апартаментов коллекторная, шкафы с водомерными узлами устанавливаются в коридорах и технических помещениях каждого этажа. В апартаментах трубы прокладываются под полом санузлов или в штробах стен санузлов. Трубопроводы от водомерного узла до апартамента прокладываются в конструкции пола в защитной гофрированной трубе.

Согласно СП 10.13130.2020 - внутреннее пожаротушение составляет 2 струи по 2,6л/с. Внутреннее пожаротушение здания (ВПВ) объединенное с автоматическим пожаротушением (АПТ).

Пожаротушение открытого паркинга "сухотрубное". Пожарные краны для паркинга принимаются Ø50мм. Согласно СП 113.13330.2016 п. 5.2.20. На стоянке автомобилей должны быть предусмотрены закольцованные сухотрубы с обратными клапанами у патрубков, выведенных наружу для передвижной пожарной техники.

Пожарные запорные клапаны ПК следует устанавливать на высоте (1,20 +/- 0,15) м от уровня пола.

В системе хозяйственно-питьевого водоснабжения на уровне приборов с отм. -3,330 до отм. +23,100 включительно напор будет более 0,45МПа. Для снижения избыточного давления на этажах до отм. +23,100 включительно устанавливаются в шкафу с водомерами, на каждый коллектор, регулятор давления "после себя".

Необходимый напор в системе хозяйственно-питьевого водопровода обеспечивает трехнасосная установка повышения давления с параметрами:

$Q=5,94\text{л/с}$; $H=70,85\text{м}$; $N=4,0\text{кВт}$ (или аналог).

На напорных и всасывающих линиях предусматривается установка виброизолирующих вставок. Насосные станции монтируются на фундамент, который должен быть выше уровня пола на 0,50м. Станция крепится к фундаменту через виброизоляторы.

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода обеспечивает подачу воды к сантехническим приборам. На подводящих и отводящих трубопроводах устанавливается запорная арматура. Стояки хозяйственно-питьевого водопровода и поэтажная разводка из полипропиленовых труб армированных стекловолокном по ГОСТ 32415-2013 и прокладываются в теплоизоляции толщиной не менее 10мм.

Сеть противопожарного водопровода проектируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 трубы покрываются антикоррозийным покрытием.

Наружные сети водопровода - из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 PN10 по ГОСТ 18599-2001 (питьевая). Колодцы на сетях выполнены из сборных железобетонных элементов согласно ТПР 901-09-11.84.

Учет воды на нужды водоснабжения здания предусматривается в колодце на границе земельного участка.

В проекте предусмотрено горячее водоснабжение без циркуляции, от индивидуальных электрических водонагревателей установленных в помещении санитарного узла. Водонагреватели закупают и устанавливают собственники или арендаторы помещений.

Сеть горячего водопровода обеспечивает подачу воды к сантехническим приборам. На подводящих трубопроводах устанавливается запорная арматура. Трубопроводы горячего водопровода предусматриваются из полипропиленовых труб армированных стекловолокном по ГОСТ 32415-2013 в теплоизоляции толщиной не менее 10мм.

Полотенцесушители электрические (устанавливаются собственниками помещений).

Разводка сетей горячего водоснабжения предусматривается скрытая - в полу и стенах. В конструкции пола трубопроводы, прокладываются в защитной гофротрубе. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотреть негорючими материалами.

Подраздел 3. Система водоотведения.

Комплекс апартаментов подключается, согласно технических условий № ТУ-101022-2/02 от 10.10.2022г. в сеть канализации Ду-200мм (мат. - Керамика) состоящей на балансе ООО "Нева-каскад 2009".

Канализация апартаментов (К1) и канализация встроенных помещений этажа на отм. 0,000 (1К1) отдельная.

Канализация апартаментов (К1) и канализации с отм. 0,000 (1К1) прокладываются под потолком технического этажа на отметке +3,330.

Канализация (1К1) от встроенных помещений на отм. 0,000 осуществляется с помощью насосной установки Sololift2, стоки от насосной установки, под давлением, поднимаются на технический этаж на отметке +3,330 и через петлю гашения подключаются в отдельную самотечную сеть бытовой канализации.

Отведение дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается по системе внутреннего водостока. Отведение дождевых и талых вод с кровли паркинга предусматривается по системе внутреннего водостока.

Внутриплощадочные сети бытовой канализации проектируется из двухслойных гофрированных труб по ГОСТ Р 54475-2011 с устройством колодцев на сети канализации. Наружные сети бытовой и ливневой канализации прокладываются ниже глубины промерзания.

Пересечение трубопроводами бытовой канализации автомобильных дорог осуществляется с помощью футляров. Для соблюдения проектного уклона канализации в футлярах, нужно залить бетонную подготовку на дно футляра. Заполнение межтрубного пространства необходимо выполнять цементным раствором при помощи бетононасоса или самотеком. Для предотвращения всплытия и деформации труб при заполнении межтрубного пространства трубопровод рекомендуется заполнить водой и установить распорки.

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

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

Под перекрытием каждого этажа на стояках канализации устанавливаются противопожарные муфты.

Вытяжные части канализационных стояков выводятся на кровлю на высоту 0,1 м от обреза вент. шахты. На стояках которые не выводятся выше кровли устанавливается воздушный клапан.

В помещении насосной на отм. -3,390 предусмотрен приямок для отвода случайно пролившихся и аварийных вод. В приямок устанавливается погружной дренажный насос с параметрами: $Q=2,20\text{л/с}$, $H=4,20\text{м}$, $N=0,29\text{кВт}$ фирмы "Grundfos" (или аналог). Напорный трубопровод от дренажного насоса проектируется из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и подключается к системе ливневой канализации через колодец гашения.

Отведение дождевых и талых вод с кровли здания производится по системе внутреннего водостока (закрытый выпуск).

Отведение дождевых и талых вод с кровли паркинга предусматривается по системе внутреннего водостока.

Сеть внутренней дождевой канализации запроектирована из полиэтиленовых НПВХ труб по ГОСТ Р 51613-2000 (стояки).

В паркинге, для отвода воды во время пожаротушения, проектируется система водоотводных лотков с приямком. В приямок устанавливаются погружной дренажный насос с параметрами: $Q=3,0\text{л/с}$, $H=4,0\text{м}$, $N=0,72\text{кВт}$ фирмы "Grundfos" (или аналог). Напорный трубопровод от дренажного насоса проектируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Напорный трубопровод врезается в внутриплощадочные сети дождевой канализации, на выпуске предусматривается колодец гашения напора.

Для отвода ливневых вод паркинга проектируется водоотводной лоток с приемком. В приемке установлен дренажный насос.

Отведение дождевых сточных вод площадки проектирования предполагается осуществить самотеком, по проектируемым сетям системы дождевой канализации.

Дождевая канализация (условно чистая) с кровли здания сбрасывается в накопительный резервуар без очистки.

Для очистки ливневых вод проектируется нефтеуловитель производительностью 10,0л/с с последующим сбросом в накопительную емкость из монолитного ж/б $V=24,0\text{м}^3$.

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

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Отопления комплекса апартаментов в г. Алушта запроектировано электрическое. В качестве нагревательных приборов принять инверторные системы кондиционирования (K07, K09). Альтернативным источником отопления являются конвекторы (А). В системах вентиляции нагрев воздуха также электрический.

Кондиционирование номеров и апартаментов здания осуществляется при помощи отдельных сплит-систем, в виде настенных кондиционеров, наружные блоки которых располагаются на балконах здания и устанавливаются собственниками помещений. Кондиционирование ресторана осуществляется с помощью сплит-систем с внутренними блоками кассетного типа, наружные блоки расположены на кровле здания, устанавливаются собственниками помещений.

Вентиляция в проектируемых помещениях БКТ данным проектом предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением. Воздухообмен организован таким способом, чтобы осуществлялся переток воздуха из более чистых помещений, в более грязные согласно классу чистоты. Системы приточной и вытяжной вентиляции рассчитаны исходя из нормативного воздухообмена для групп помещений с целевыми назначениями

Проектом предусмотрены системы:

- В1 – вытяжная система, которая обслуживает паркинг на отм. -3.390. Вытяжка осуществляется с верхней и нижней зоны помещения, выброс от вытяжной системы осуществляется на кровлю здания. Приток осуществляется с помощью системы В2(см. ниже).

- П2, В2 – отдельные приточная и вытяжная системы, которые обслуживают технические помещения на отм. +3.340. Оборудование систем расположено в техническом помещении 06 на отм. -3.390. Забор воздуха производится с фасада здания. Выбросной воздух используется в качестве приточного воздуха системы, обслуживающей паркинг на отм. -3.390, согласно пункта 7.3.23 СП. 60.13330.2020.

- В3 – система вентиляции, обслуживающая помещения БКТ на отм. 0.000, забор воздуха происходит перетоком через санузлы. Выброс отработанного воздуха осуществляется на кровлю.

- В4 – вытяжная система вентиляции помещений чистоты класса Г (комнаты хранения грязного белья и ПУИ, подсобные помещения), выброс происходит через магистральный воздуховод на кровлю здания.

- В5 – вытяжная система вентиляции помещений чистоты класса В (комнаты хранения чистого белья).

- В6, В7 – вытяжные системы насосной и электрощитовой, выброс отработанного воздуха осуществляется в пространство паркинга.

- В8, В9, В10 – вытяжная система вентиляции 15-го этажа, оборудование расположено на кровле.

- П3 – приточная система, обслуживающая 15й этаж. Приточная установка также расположена на кровле, оборудована электрическим калорифером и фреоновым охладителем.

Вентиляция номеров и апартаментов комплекса предусмотрена в санузлах и осуществляется через вентиляционные шахты спутникового типа.

Вентиляция мусорокамеры осуществляется через ствол мусоропровода, предусмотрена шахта естественной вентиляции из мусоропровода. Вентиляция подземного этажа паркинга предусмотрена механическими приточно-вытяжными системами, вентиляция паркинга на отм. 0.000 не осуществляется, так как парковочные места открытого типа (без наружной стены).

Согласно подп. з) п. 7.2, СП 7.13130.2013 системой дымоудаления оборудуется подземная автостоянка (ДВ1).

Согласно подп. б) п. 7.2, СП 7.13130.2013 системой дымоудаления оборудуются коридоры надземной и подземной части здания (ДВ2, ДВ3).

Требуемые параметры оборудования вытяжной вентиляции рассчитаны по параметрам Б наружного воздуха в теплый период года при условии возникновения пожара в одном из помещений.

Приточная противодымная вентиляция проектируется для подачи наружного воздуха:

- в нижнюю часть защищаемых помещений, для компенсации дымоудаления (ДП1, ДП2, ДП6);
- в тамбур-шлюз при незадымляемой лестничной клетке (ДП3);
- в незадымляемую лестничную клетку (ДП4);
- в шахту лифта для транспортировки пожарных подразделений (ДП7).
- в шахты пассажирских и грузовых лифтов (ДП8-ДП10).
- в зону безопасности МГН (ДП11).

Клапаны дымоудаления устанавливаются под потолком автостоянки, но не ниже верхнего уровня дверного проема. В качестве дымоприемных устройств приняты «нормально закрытые» клапаны с реверсивным приводом с

пониженной аэродинамической характеристикой.

Клапаны имеют предел огнестойкости не менее EI60.

Клапаны для системы компенсации дымоудаления устанавливаются в нижней зоне помещения. В системах компенсации применяются клапаны «нормально закрытые» с реверсивным приводом с пониженной аэродинамической характеристикой. Клапаны имеют предел огнестойкости не менее EI60. Подача воздуха в помещение автостоянки осуществляется со скоростью не более 1 м/с.

При пожаре в объем зоны безопасности предусмотрен подпор воздуха, создаваемый избыточное давление 20 Па. В холодное время предусмотрен подогрев поступающего воздуха до температуры не ниже + 18°C.

Оборудование систем дымоудаления, компенсации, подачи воздуха в тамбур-шлюзы размещается на кровле здания и в венткамере паркинга .

Предусматривается вертикальный выброс продуктов горения.

Предусматривается защита вентиляторов от несанкционированного доступа.

Расстояние между воздухозаборными решётками систем подпора и выбросными отверстиями систем дымоудаления в горизонтали составляет не менее 5 м.

В разделе приведены:

- сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха;
- сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;
- обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации;
- обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях;
- сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение;
- обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов;
- обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения;
- описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений.

4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

Подраздел 5. Сети связи.

а) Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования

Подраздел «Сети связи» выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Проектная документация по сетям связи объекта выполнена на основании задания на проектирование и соответствует заданию, техническим условиям, заданиям смежных отделов, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, другим документам, содержащим установленные требования на территории РФ.

В проектируемом комплексе апартаментов предусматриваются:

- абонентская сеть радиификации -245 радио розеток;
- услуги связи, предоставляемые по технологии FTTB (телефонная сеть, сеть интернет, сеть телевидения IPTV) определяется по заявкам собственников помещений - кол-во абонентов с учётом технологических подключений - 255;
- диспетчерская связь лифтов;
- система связи с зонами безопасности МГН;
- оборудование тревожной сигнализацией санузлов для МГН;
- системой охранного телевизионного наблюдения.

Всё оборудование, применяемое в слаботочных системах, выпускается серийно и имеет сертификаты соответствия и пожарной безопасности РФ.

б) Характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных, - для объектов производственного назначения

Не требуется - проектируемый объект не производственного назначения.

в) Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи

Сеть проводного радиовещания и оповещения

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов и ТУ №111- ТУ02/22 от 28.06.2022г ООО «Миранда-Медиа» - предусматривается оборудование комплекс апартаментов сетями проводного радиовещания и оповещения.

На отм. +6.300 планируется установка оборудования проводного вещания и оповещения в телекоммуникационном 32U шкафу ШТК-0:

- конвертеров IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth, V2 типа "НАТЕКС" 1U в количестве 2 шт.

К основным преимуществам конвертера IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/ETH, V2 (SW 2.6) радиоузла относятся:

- 19" исполнение 1U
- Пассивное охлаждение
- Стандартные фиксированные уровни передачи каналов проводного радиовещания
- Поддержка SNMP
- Web-интерфейс
- Поддержка ICEcast, SHOUTcast, MULTICAST, UNICAST
- Возможность дистанционной подачи тестового сигнала для диагностики абонентских линий
- Встроенная система защиты ("КЗ", высоковольтные наводки)
- Возможность приема команд ГО и ЧС для перехода в режимы оповещения (опционально)
- Возможность передачи первой программы и команд управления для интеграции с локальными системами оповещения и управления эвакуацией (опционально)

Между этажами в стойках сетей связи распределительная радиосеть выполняется проводом марки ПРППМнг-НФ 0 2x1,2 мм.в гладкой трубе из самозатухающего ПВХ-пластиката 0 20мм.

Для подключения громкоговорителей к радиосети предусматриваются радиорозетки скрытой проводки типа РПВс-2. Абонентские распределительные коробки УК-2С устанавливаются в коридорах для подключения абонентских розеток. В соответствии с п.4.54 СП 133.13330.2012г. провода от ограничительной коробки к радиорозеткам следует подключать безразрывным способом.

Абонентская радиосеть выполняется проводом марки ПРППМнг-НФ 0 2x0,9 мм и прокладывается скрыто под слоем штукатурки по стенам и перекрытиям в гофрированных пластиковых трубах 0 16мм.

Радиорозетки устанавливаются в помещениях апартаментов на стенах на высоте 0,8м от уровня пола, на расстоянии не более 1м от розеток сети 220В.

За счет применения ИБП размещаемого в ШТК-0 обеспечивается I категория электроснабжения оборудования проводного вещания. ИБП с АКБ обеспечивают время работы оборудования без централизованного энергоснабжения в течение 4 часов.

Сеть доступа в Интернет

Для обеспечения абонентов комплекса услугами связи, предоставляемые по технологии ФТТВ (телефонная сеть, сеть интернет, сеть телевидения IPTV) настоящим проектом предусматривается проектирование волоконно-оптической распределительной сети.

Магистральный волоконно-оптический кабель ВОК присоединяется к вводной муфте оператора связи, устанавливаемой в оптическом распределительном шкафу ОПШ в помещении парковки на месте ввода на отм. -3.390. Трассу и заказ магистрального кабеля ВОК см. проект наружных сетей связи оператора связи.

На отм. +6.300 планируется установка оборудования доступа в интернет в телекоммуникационном 32U шкафу ШТК-0:

- кросса оптического 19", предсобранного 1U, 4 порта SC/UPC Duplex, 9/125 мкм, для оператора связи.
- кросса оптического 19", предсобранного 1U, 24 порта SC/UPC Duplex, 9/125 мкм, Центрального управляемого L2+ стекируемого коммутатора D-Link DGS-3120-24SC с 16 портами 100/1000Base-X SFP, и 8 комбо-портами 100/1000Base-T/SFP и 2 портами 10GBase- CX4 -для реализации вертикального сегмента сети доступа в интернет (или аналог).
- неэкранированная патч-панель, 24 порта, 19", 1U, категория 5е - 2 шт.,
- кабельного органайзера - 2 шт.,
- коммутатор D-Link DGS-1250-52X настраиваемый L2 коммутатор с 48 портами 10/100/1000Base-T и 4 портами 10GBase-X SFP+, для реализации горизонтального сегмента сети доступа в интернет (или аналог).
- блок электрических розеток TLK 19 в металлическом корпусе,
- блок автоматических выключателей;
- источника бесперебойного питания с внешними аккумуляторными батареями.

Для подключения этажных коммутаторов в здании предусматривается прокладка распределительных кабелей типа OS2, 9/125, 4 волокна, LSZH от ШТК-0 по стойкам сетей связи в трубе гладкой из самозатухающего ПВХ-пластиката 0 50 мм.

Оболочка кабеля изготавливается из полимерной композиции, не распространяющей горение, не содержащей галогенов, с низким дымовыделением.

В этажных шкафах ШТК предусмотрена установка:

- кросса оптического 19", предсобранный 1U, 4 порта SC/UPC Duplex, 9/125 мкм,
- неэкранированная патч-панель, 24 порта, 19", 1U, категория 5e - 2 шт.,
- Органайзер NIKOMAX 19, 1U - 2 шт.,
- коммутатор D-Link DGS-1250-52X настраиваемый L2 коммутатор с 48 портами 10/100/1000Base-T и 4 портами 10GBase-X SFP+, для реализации горизонтального сегмента сети доступа в интернет (или аналог).
- блок электрических розеток TLK 19 в металлическом корпусе.

Проводку от этажных ШТК до абонентских розеток в апартаментах предусматривается выполнить Кабелем витая пара КВПнг(А)-HF-5е 4х2х0,52 мм. В соответствии с требованиями нормативных документов длина горизонтальной кабельной линии от ШК до рабочего места не превышает 90м.

Информационные кабели в помещениях здания оконечиваются модулями RJ45 и заканчивают горизонтальную прокладку - обеспечивая универсальную точку доступа для подключения телефонов, компьютеров с сетевыми адаптерами и другого терминального оборудования к распределительной кабельной сети. Проектные решения отражены на структурных схемах.

Выход на телефонную сеть общего пользования обеспечивает оператор связи. Передача сигналов сети телефонной связи осуществляется по распределительной сети ФТТВ. Подключение абонентов к сети телефонной связи производится по заявке собственников помещений к оператору связи.

Доступ абонентов в интернет, предоставление услуг IPTV обеспечивает оператор связи. Подключение абонентов к сети Интернет и телевидения IPTV производится по заявке собственников помещений к оператору связи.

Диспетчерская связь лифтов

В проектируемом здании запроектированы четыре лифта: 2 лифта г/п 630 кг, 1 лифта г/п 1000 кг и 1 лифта г/п 1000 кг для пожарных подразделений с подвального помещения до 16 этажа. Лифтовые блоки (ЛБ) устанавливаются у шкафов управления лифтами на верхних этажах. Переговорные устройства устанавливаются на крышах кабин и в приемках. Переговорные устройства ПУЭП-Н для использования пожарными подразделениями устанавливаются на первом этаже, переговорные устройства АПУ-1Н для связи в холлах на всех посадочных этажах у лифтов.

Для диспетчеризации лифтов применяется оборудование диспетчерского комплекса «ОБЪ» производства ООО «Лифт-Комплекс ДС».

Лифтовой блок в составе диспетчерского комплекса выполняет контроль за работой лифта и обеспечивает:

- двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной, крышей кабины, приемком, этажной площадкой, а также звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;
- сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;
- сигнализацию об открытии дверей шкафов управления;
- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;
- идентификацию поступающей сигнализации (с какого лифта и какой сигнал);
- обнаружение неисправностей в работе оборудования лифта;
- отключение лифта по команде с диспетчерского пункта (опционально);
- подключение разговорных устройств, расположенных в кабине, на крыше кабины, в приемке, на этажных площадках к звуковому тракту диспетчерского комплекса "ОБЪ";
- звуковое оповещение о номере этажа;
- звуковое сопровождение.

В качестве сети передачи данных между лифтовыми блоками в. 7.2 и диспетчерским пунктом используется сеть доступа в Internet.

Внутренняя (ремонтная) переговорная связь лифтового блока версии 7.2 обеспечивает переговорную связь между:

- местом установки устройства управления и кабиной, приемком (нижней этажной площадкой) и блочным помещением (при отсутствии машинного помещения) [п. 5.5.3.17 ГОСТ Р 53780];
- кабиной лифта и основным посадочным этажом [п. 5.7 ГОСТ Р 52382-2010] в режиме «Перевозка пожарных подразделений».

В составе диспетчерского комплекса «ОБЪ» лифтовой блок версии 7.2 позволяет обеспечить двустороннюю переговорную связь между:

- кабиной и диспетчерским пунктом [п. 5.5.3.16 ГОСТ Р 53780];
- крышей кабины и диспетчерским пунктом [п. 5.5.3.16 ГОСТ Р 53780];
- диспетчерским пунктом и кабиной лифта, а также с основным посадочным этажом [п. 5.7 ГОСТ Р 52382-2010] в режиме «Перевозка пожарных подразделений».

Переговорная связь с зонами безопасности и санузлами МГН

Для организации двусторонней связи предусматривается система двусторонней связи (СДС) с управлением аварийными сигнальными устройствами ELTIS 1000.

Система ELTIS 1000 обеспечивает следующие возможности:

- установление дуплексной голосовой связи абонента блока вызова ELTIS DP1-UF8M с диспетчером пульта диспетчера ELTIS SC1000-C1;

- автоматическое включение/выключение светозвуковых оповещателей аварийной сигнализации «Маяк-12-КПМ2»;

- связь по инициативе дежурного персонала с пульта диспетчера ELTIS SC1000-C1 с абонентами блоков вызова этажных ELTIS DP1-UF8M.

Пульт диспетчера ELTIS SC1000-C1 предназначенный для управления работой системы двусторонней связи предусматривается установить на I этаже. Пульт обеспечивает тестирование всех блоков, прием и обработку информации, поступающей от подключенных блоков, и выдачу управляющих сигналов устройствам СДС.

Для организации голосовой связи абонента с персоналом используются блок вызова:

- Блок вызова ELTIS DP1-UF8M-01

Ключевые отличия блока вызова:

- врезное исполнение, встроенный коммутатор, монтажный кожух, табличка со шрифтом Брайля на корпусе;
- быстрая и удобная коммутация: основные разъемы - RJ-45, клеммы для дополнительных устройств и питания, фиксаторы для кабельных стяжек в корпусе, место для укладки выпусков кабелей, внутренний кожух для защиты платы.

Для построения распределительной сети СДС используются этажные коммутаторы ELTIS UD-F1 и коммутаторы стойка ELTIS UD-S1. Коммутатор стойка ELTIS UD-S1 предназначен для организации связи с этажными коммутаторами ELTIS UD-F1 или блоков вызова с пультом диспетчера и межсекционной связи. Коммутатор стойка ELTIS UD-S1 обеспечивает: реализацию и поддержку второго сетевого уровня СДС с помощью соединения со всеми вызывными блоками или этажными коммутаторами одной секции; формирование первого сетевого уровня с помощью подключения к пульту диспетчера.

Коммутатор этажный ELTIS UD-F1 обеспечивает прием сигнала вызова от подключенного к нему блока вызова, коммутацию разговорных трактов ПД-БВ, управление световой/звуковой сигнализацией.

Система двухсторонней связи является двухуровневой сетевой системой.

Интерфейс управления RS-485 выполнен по схеме «точка-точка», что позволяет заменить сетевую адресацию маршрутизацией. Магистрالی передачи голоса (линии IN+, IN-, QUT+, OUT-) - аналоговые, коммутируемые.

Коммутатор стойка является ведущим в магистрالی второго уровня, которая состоит из тех же интерфейсов, цепей и линий, что и магистраль первого уровня. На каждом этаже объекта, устанавливаются:

- блок вызова ELTIS DP1-F7 совместно с коммутатором этажным или блок вызова ELTIS DP1-UF8M.

- оповещатель комбинированный (светозвуковой)

Соединительные линии между пультом диспетчера, коммутаторами стоек, этажными коммутаторами выполняются кабелем UTP КВПнг(A)-HF-5е 4x2x0,52 прокладывается скрыто под слоем штукатурки по стенам и перекрытиям в гофрированных пластиковых трубах Ø 16мм, а также по стойку сетей связи в трубе гладкой из самозатухающего ПВХ-пластиката Ø 20 мм.

Для электропитания блоков СДС предусматривается использование провода силового ВВГнг(A)-LS 2x1,5. Подключение светозвуковых оповещателей «Маяк-12-КПМ2» предусматривается кабелем КСВВнг(A)-LS 4x0,5.

Электропитание пульта диспетчера ELTIS SC1000-C1 осуществляется от комплектного адаптера питания напряжением +12В. Питание коммутаторов стойка ELTIS UD-S1 и этажных коммутаторов ELTIS UD-F1 осуществляется от источника стабилизированного питания напряжением +12В АТ-12/25 «КВАНТ», устанавливаемого в помещении консьержа.

Система охранного телевизионного (СОТ)

Система охранного телевидения (СОТ) это комплекс интеллектуального круглосуточного видеонаблюдения для обеспечения безопасности и информационно аналитического обеспечения (функции видео аналитики) для всех служб, обеспечивающих функционирование Объекта (охрана, административные и технологические службы), а также для контроля и управления доступом (распознавание) посетителей и персонала Объекта.

СОТ осуществляет:

- наблюдение за отдельными секторами (зонами) объекта;
- вывод видеoinформации от камер на монитор оператора-охранника СОТ в полноэкранном и много экранном режимах;
- запись, хранение и обработку видеосигнала с фиксацией даты и времени;
- длительность архива не менее 30 суток при разрешении 2688x1520 точек, и скорости 25 кадров в секунду от каждой камеры;
- экспорт видеофрагментов и отдельных видеокладов в стандартные компьютерные форматы (типа AVI, BMP, JPG и прочие);
- возможность интеграции с организацией удаленного доступа и возможностью просмотра видео со всех видеокамер, поиск и экспортирование данных из архива СОТ.

Применяемое оборудование имеет необходимые сертификаты.

Допускается замена оборудования на аналогичное при соблюдении технических характеристик и наличия сертификата соответствия стандартам РФ.

Архитектура построения системы

- Центрального узла СОТ ШТК-12 с коммутационно-кроссовым и серверным оборудованием;

- Видеокамер;
- Кабельной распределительной сети.

Видеосигналы с видеокамер подаются на входы коммутатора, далее сигнал поступает на видеосервер и, по необходимости, при дополнительной установке, на АРМ оператора-охранника - где будет обеспечена возможность видеокамеры группировать полноэкранный и много экранном режимах и заданных алгоритмах.

Система сконфигурирована таким образом, что обеспечивает получение видеоизображения на сервере системы видеонаблюдения со скоростью 25 кадр/с на каждый канал и архивирования записей на 30 суток.

Точные места установки и углы обзора камер дополнительно согласовываются при проведении монтажных работ.

Центральное серверное оборудование:

Размещается устанавливается в стойках ШТК-12 СОТ (пом. 209). В проекте использован сетевой видеорегистратор RVi-IPN64/8-4K-PRO V.2 предназначенные для записи и отображения видеопотока с IP-камер видеонаблюдения, а также воспроизведения видеопотока в реальном времени на АРМ оператора-охранника и просмотр записей из архива. Все линии связи СОТ (потокоевое видеоизображение) выполняются кабелем типа "витая пара" UTP 4 cat5e КВПнг(А)-HF-5e 4x2x0,52 мм длина всех линий, для обеспечения устойчивого питания, не превышает 90 м.

Для обеспечения безопасности эксплуатации до начала работы металлические корпуса компонентов системы заземляются присоединением к шине заземления. Защитное заземление технических средств должно соответствовать СП 76.13330.2016 ГОСТ 12.1.030-81 и технической документации на оборудование.

В качестве проводников для заземления стационарной (пультовой) аппаратуры используется изолированный проводник сечением не менее 1,5 мм². Электропитание электроприемников СОТ осуществляется по I категории от сети переменного тока 220 В, 50 Гц. Резервное питание осуществляется ИБП с аккумуляторными батареями, обеспечивающими работу оборудования в течение 30 мин.

Заземление оборудования осуществляется от обособленной кабельной сети заземления, сопротивление которой не более 4 Ом.

Контроль концентрации СО.

Система контроля концентрации СО и СН₄ организована на базе приборов производства НПЦ «Газотрон-С», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии массовой концентрации оксида углерода и управления инженерными системами объекта. В состав системы входят следующие приборы:

- сигнализатор (блок датчика БД) оксида углерода «БУГ»;
- блок питания и управления «БПУ-3»;
- устройство диспетчерское сигнальное «УСД-4».

Светозвуковая сигнализация осуществляется оповещателем комбинированным (Табло) «ЛЮКС-220-К». Сигнализатор «БУГ» является стационарным одноканальным двухпороговым прибором с конвекционной подачей контролируемой среды. Сигнализатор при срабатывании обеспечивает следующие виды сигнализации:

по уровню "порог I"

- прерывистая световая (светодиод красного цвета);
- прерывистая звуковая;
- изменение состояния (замыкание) цепи контактов клеммника "Порог I" ;

по уровню "порог II"

- непрерывная световая (светодиод красного цвета);
- непрерывная звуковая;
- изменение выходного сигнала в соответствии с таблицей 1 паспорта прибора;
- изменение состояния (размыкание) цепи контактов клеммника "Порог II" .

Блок датчика сигнализатора БУГ должен располагаться в вертикальном положении на расстоянии 1,5-1,8 м от пола, но не ближе 2 м от мест подачи приточного воздуха. Количество БД в проекте принято из расчета, что на 200 м² / площади помещения устанавливается один БД «БУГ».

БПУ-3 являются стационарными автоматическими приборами непрерывного действия.

БПУ-3 обеспечивает питание подключенных к нему БД (не более 8), подает световые сигналы о работе, отказе, отключении, срабатывании

БД. Также имеется выход для подсоединения к БПУ внешней коммутируемой цепи ("Ключ ВЦ", который закрывается при срабатывании БД (если БД двухпороговый, то ключ закрывается при срабатывании на I пороге).

БПУ подает питание на подключенные к нему БД и обеспечивает:

- световую индикацию работоспособного состояния подключенных БД;
- звуковую (непрерывную) и световую сигнализацию срабатывания БД;
- световую и звуковую сигнализацию отказа БД;
- световую индикацию процесса зарядки и степени заряженности аккумулятора;
- включение аварийной сигнализации;
- выдачу сигнала на включение шкафа автоматизации вентиляции.

г) Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования

Присоединение объекта к сетям общего пользования осуществляется в соответствии с Техническими условиями - № 110-ТУ 06/22 от 28.06.2022г. на технологическое присоединение к сетям связи, выданными ООО «Миранда-медиа»;

- № 111-ТУ 02/22 от 28.06.2022г. на присоединение к сети проводного радиовещания, выданными ООО «Миранда-медиа».

д) Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях)

Способом, с помощью которого устанавливаются соединения с объектом является волоконно-оптическая линия связи ВОЛС.

е) Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи

Местоположение точки присоединения объекта -узел связи ООО «Миранда-медиа» Скорость передачи в точке присоединения 1Гбит/с.

ж) Обоснование способов учета трафика

Для учёта трафика используется коммутационное оборудование на стороне провайдера. Дополнительные мероприятия по учёту выполнять не требуются.

з) Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети общего пользования, взаимодействия систем синхронизации эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети общего пользования, взаимодействия систем синхронизации.

Присоединяемые сети связи не имеют центра управления в пределах данного объекта

и) Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях

Принятые проектные решения соответствуют действующим нормам и правилам проектирования и строительства. При соблюдении требований проектной документации при монтаже сетей связи возможность механического повреждения проводников и устанавливаемого оборудования сводится к минимуму.

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

Проектируемое оборудование устанавливается в щитах, конструктивные особенности щитов надёжно защищают оборудование от несанкционированного доступа, щиты оснащены точечными замками и защелками.

Описание технических решений по защите информации (при необходимости)

В объеме данного проекта не требуется

л) Характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения), - для объектов производственного назначения:

Не требуется - проектируемый объект не производственного назначения.

м) Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения - для объектов непромышленного назначения:

Системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения на объекте не предусматриваются.

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

В объем данного проекта выбор коммутационного оборудования для учёта не входит, учёт исходящего трафика выполняется на стороне провайдера.

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

Не требуется - проектируемый объект не производственного назначения.

п) Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования

При выборе трассы кабельной для внутримплощадочных сетей канализации были учтены требования действующих нормативных документов и технических условий на технологическое присоединение к сетям связи № 110-ТУ 06/22 от 28.06.2022г. на технологическое присоединение к сетям связи, выданными ООО «Миранда-медиа», которыми предусматривается:

- оборудование кабельного ввода в здание;

- строительство одного кабельного канала из полиэтиленовой трубы диаметром 110 мм, от границ участка до проектируемого ввода в здание объекта;

- прокладка трассы с учетом наименьших повреждений зеленых насаждений;
- соблюдение минимальных нормативных расстояний от трассы прокладки кабельной канализации и кабелей связи в грунте до других сооружений и подземных коммуникаций;

4.2.2.9. В части систем связи и сигнализации

Раздел 9.2. Пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией людей. Автоматизация противопожарных систем.

Проектная документация (далее проект) системы автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре на объект «Реконструкция объекта незавершенного строительства, расположенного по адресу: Республика Крым, г. Алушта, ул. Перекопская, д. 4 в комплекс апартаментов», разработана на основании технического задания и исходных данных, полученных от Заказчика.

Проектом предлагается оснащение следующими системами:

- система пожарной сигнализации;
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- система автоматизации противодымной вентиляции.

Проект выполнен в соответствии с требованиями:

Федеральный закон Российской Федерации от 22 июня 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. N 87 г. Москва;

СП 1.13130.2020 «Эвакуационные пути и выходы»;

СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»;

СП 484.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования";

СП 485.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования";

СП 486.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности";

СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;

СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;

Краткая характеристика защищаемого объекта

Характеристики здания:

- Степень огнестойкости здания - II;
- Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;
- Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.2 и Ф5.2

Здание, вытянутое в плане, общими размерами в осях:

выше нуля - 20,40x73,80 м;

ниже нуля - 40,45x73,80 м.

Часть здания в осях «А» - «Е» 15 наземных-этажей, часть здания в осях «Е/1» «П» - от шести до четырнадцати наземных этажей за счет устройства открытых террас на юго-востоке при апартаментах. На северо-западе, в блоке 1 так же предусмотрены открытые террасы при апартаментах.

Главный вход в здание предусмотрен с юго-западной стороны (со стороны улицы Перекопской. на отм. ±0,000 в осях "В"- "Г" по оси "З". Доступ маломобильных групп населения на первый этаж комплекса апартаментов обеспечен отсутствием крылец, тротуарная плитка с уклоном не менее 1,5% подходит к покрытию пола первого этажа на отм.0,000

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке - 47,88.

В осях А-Е здания со второго по пятнадцатый этаж включительно в помещении лифтового холла предусмотрено помещение пожаробезопасной зоны для МГН 1-го типа, с подпором воздуха во время пожара, с входом из эвакуационного коридора. В осях Е/1-М здания пожаробезопасная зона 1-го типа с подпором воздуха во время пожара предусмотрена в тамбуре перед выходом на незадымляемую лестничную клетку типа Н-2. В части здания в осях М/1-Н организован доступ для маломобильных групп населения группы мобильности М1-М3.

При входе в здание комплекса апартаментов организована приемно-вестибюльная группа помещений с лифтовым холлом.

В подвальном этаже на отм.-3,390 предусмотрен подземный паркинг

На первом этаже на отм.0,000 предусмотрен открытый паркинг

Высота от пола до потолка помещений подвального этажа составляет 3,070 м (в достраиваемой части здания - 2,94м), первого этажа - 3,05 м, второго этажа для прокладки технических коммуникаций, без постоянного пребывания людей - 2,68 м, третьего - четырнадцатого этажей с помещениями апартаментов - 2,52 м, пятнадцатого этажа - 4, 465 м. Высота в подземном паркинге от пола до низа выступающих конструкций составляет - 2,64

2. Основные решения, принятые в проекте

2.1 Пожарная сигнализация

В соответствии с п.4.8 (таб.1) СП 486.1311500.2020, здание оборудуется автоматической установкой пожаротушения, при этом здание гостиницы оборудуется системой пожарной сигнализации.

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «R3-Рубеж-2ОП»;

блок индикации и управления «R3-Рубеж-БИУ»;

адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3»;

адресные ручные пожарные извещатели «И11Р 513-11-ИКЗ-А-ИЗ»;

адресные релейные модули «PM-1-R3»;

адресные релейные модули «PM-1К прот. R3», «PM-4К прот. R3»; метки адресные «AM-4 прот. R3»;

изоляторы шлейфа «ИЗ-1 прот. R3»;

источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭ1Р RS-R3»;

боксы резервного питания «БР-12»;

Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые оптикоэлектронные пожарные извещатели «И1 212-64 прот. R3», включенные по алгоритму «В» в адресную линию связи. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «И1Р 513-11-А-R3», которые включаются в адресные шлейфы. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток СП 486.1311500.2020.).

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 484.1311500.2020.

Извещатели должны быть ориентированы таким образом, чтобы индикаторы были направлены по возможности в сторону двери, ведущей к выходу из помещения.

Система обеспечивает:

круглосуточную противопожарную защиту здания;

ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

НИКОНУ «R3-Рубеж-2О11» (далее НИКОНУ) циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.

Основную функцию - сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «R3-Рубеж-2ОП».

Размещение оборудования системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре предусматривается на отм. 0.000 в помещении ресепшн на месте дежурного.

Блок индикации и управления «Рубеж-БИУ» предназначен для сбора информации с НИКОНУ и отображения состояния зон, групп зон, исполнительных устройств, меток адресных технологических, насосных станций, насосов, задвижек на встроенном светодиодном табло, а так же для управления охранно-пожарными зонами.

Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех ППКОПУ интерфейсом R3-Link.

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта:

отключение системы общеобменной вентиляции;

запуск системы приточной и вытяжной противодымной вентиляции;

перевод лифтов в противопожарный режим;

открытие задвижки противопожарного водопровода.

Выдача управляющих сигналов происходит при помощи адресных релейных модулей «PM-1 прот. R3», которые путем размыкания/замыкания контактов реле выдают сигналы на аппаратуру управления соответствующей инженерной системой. Режим работы контакта релейного модуля определяется в соответствии с алгоритмом работы системы и документацией на аппаратуру управления.

В соответствии с п.6.3.1 СП 484.1311500.2020, деление объекта на зоны контроля

пожарной сигнализации (далее - ЗКПС) предусмотрено для целей определения места возникновения пожара и автоматического формирования (при обнаружении пожара) ППКП или ППКУП сигналов управления СПА, инженерным и технологическим оборудованием, а также для минимизации последствий при возникновении единичной неисправности линий связи СПС.

В соответствии с п.6.3.3 СП 484.1311500.2020, в отдельные ЗКПС предусмотрено выделение:

- а) гостиничных номеров и иных помещений, которые находятся во временном или постоянном пользовании физическими или юридическими лицами;
- б) лестничные клетки, кабельные и лифтовые шахты, шахты мусоропроводов, а также другие помещения или пространства, которые соединяют два и более этажей;
- в) эвакуационные коридоры (коридоры безопасности), в которые предусмотрен выход из различных пожарных отсеков;
- г) пространства за фальшпотолками; д) пространства под фальшполами.

В соответствии с п.6.3.4 СП 484.1311500.2020, предусмотрено выполнение одновременно следующих условий:

- площадь одной ЗКПС не должна превышать 2000 м²;
- одна ЗКПС должна контролироваться не более чем 32 ИП;

- одна ЗКПС должна включать в себя не более пяти смежных и изолированных помещений, расположенных на одном этаже объекта и в одном пожарном отсеке, при этом изолированные помещения должны иметь выход в общий коридор, холл, вестибюль и т.п., а их общая площадь не должна превышать 500 м.

В соответствии с п.п.6.4.1, 6.4.4, 6.4.5 СП 484.1311500.2020, с учетом п.4 таб.2 СП 3.13130.2009, принятие решения о возникновении пожара в заданной ЗКПС предусмотрено осуществлять выполнением алгоритма «С».

В соответствии с п.6.6.2 СП 484.1311500.2020, для реализации алгоритма «С» защищаемое помещение должно контролироваться не менее чем двумя автоматическими ИП.

2.2 Система оповещения и управления эвакуацией

В соответствии с п.11 Специальных технических условий (СТУ), помещения здания гостиницы оборудуются системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) 3-го типа, в составе (согласно таб.1 СП 3.13130.2009) речевых оповещателей, световых оповещателей «ВЫХОД», эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения.

Согласно СП 154.13130.2013 в паркинге необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 3 типа (далее СОУЭ).

В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

оповещатели световые адресные «ОПОП1-8-Ю» «Выход»; настенные громкоговорители «Соната-Т-100-3/1-М1№1»;

моноблок серии «Sonar RACK»;

СОУЭ обеспечивает:

выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;

контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКОПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

Световые адресные оповещатели "ОПОП 1-R3" включаются в адресную линию связи ППКОПУ. В системе по сигналу «Пожар» состояние оповещателя переходит из состояния «Включен» в состояние «Меандр» с частотой 0,5 Гц.

2.3 Система автоматизации противодымной защиты

В состав системы автоматизации противодымной защиты входят следующие устройства и исполнительные блоки: прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «R3-Рубеж-2ОП»; устройства дистанционного пуска «УДП 513-11-R3» (Пуск дымоудаления);

адресные релейные модули с контролем целостности цепи «PM-1K прот. R3» и «PM-4K прот. R3»;

метки адресные «AM-4 прот. R3»;

адресные модули управления клапаном «МДУ-1 прот. R3»;

источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭП RS-R3».

Согласно требованиям СП7.13130.2013 проектом предусмотрено управление системой противодымной защиты в автоматическом (автоматической пожарной сигнализации), дистанционном (от устройства дистанционного пуска «УДП 513-11-R3» (Пуск дымоудаления), установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах и с ППКОПУ «R3-

Рубеж-2ОП», установленного на посту пожарной охраны) режимах.

Для управления клапанами дымоудаления и подпора воздуха используются модули «МДУ-1 прот. R3», обеспечивающие открытие клапанов в автоматическом режиме от сигнала ППКОПУ. При возникновении пожара и срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации ППКОПУ выдает сигнал на запуск модуля управления клапаном дымоудаления и/или подпора воздуха «МДУ-1 прот. R3», который путем коммутации цепи напряжения на электропривод переводит заслонку клапана, расположенного в зоне возгорания, в защитное положение.

Согласно требованиям СП7.13130.2013 заданная последовательность действия систем противодымной вентиляции должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции. Открытие клапанов дымоудаления и притока воздуха производится одновременно. Включение вентиляторов подпора воздуха производится спустя 30 секунд после запуска вентиляторов дымоудаления.

2.4 Система управления автоматическим пожаротушением

Управление автоматической установкой пожаротушения предусмотрено в автоматическом и местном режимах. Автоматический пуск установки осуществляется с шкафа управления насосной станции. Местный режим позволяет подать сигнал на пуск либо отмену пуска насосов с помощью органов управления шкафа насосной станции пожаротушения. В дистанционном режиме возможно отключение насосной станции пожаротушения с панели индикации «Рубеж-БИУ». В помещении охраны предусмотрена подача сигнала «Пожар» и «Остановка насосов».

Подача сигнала на шкаф управления насосами пожаротушения осуществляется с помощью реле «РМ-4».

Сигналы «Пожар» «Автоматический режим отключен», «Неисправность» с щита управления насосами снимаются с помощью адресной метки «АМ-4 прот. R3».

При срабатывании спринклерного оросителя происходит открытие узла управления пожаротушением с передачей сигнала на шкаф управления насосной станцией, затем с шкафа управления сигнал «Пожар» подается на адресную метку «АМ-4 прот. R3», далее по адресной линии связи сигнал поступает на ППКП «R3 -Рубеж-2ОП» в помещении охраны, затем на панель индикации «Рубеж-БИУ».

3. Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого вовремя пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты

Приборы приемно-контрольные и приборы управления, как правило, следует устанавливать в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. В обоснованных случаях допускается установка этих приборов в помещениях без персонала, ведущего круглосуточное дежурство, при обеспечении отдельной передачи извещений о пожаре, неисправности, состоянии технических средств в помещении с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, и обеспечении контроля каналов передачи извещений. В указанном случае помещение, где установлены приборы, должно быть оборудовано пожарной сигнализацией защищено от несанкционированного доступа.

Приборы приемно-контрольные и приборы управления устанавливать на стене.

Примечание-Стены выполнены из негорючего материала, следовательно, дополнительным мероприятий по обеспечению защиты приемно-контрольного оборудования от действия огня не требуется.

В проекте расположение приемно-контрольных приборов указано условно. Точное расположение приемно-контрольных приборов согласовывать с заказчиком на этапе монтажа и пуско-наладочных работ.

При смежном расположении нескольких приемно-контрольных приборов и приборов управления расстояние между ними должно быть не менее 50 мм.

Проектом предусмотрена установка точечных пожарных извещателей непосредственно под перекрытие.

Ручные пожарные извещатели следует устанавливать на стенах и конструкциях на высоте $(1,5 \pm 0,1)$ м от уровня земли или пола до органа управления (рычага, кнопки и т.п.).

В соответствии с п. 3 статьи 84 ФЗ 123 пожарные оповещатели, устанавливаемые на объекте, должны обеспечивать однозначное информирование людей о пожаре в течение времени эвакуации, а также выдачу дополнительной информации, отсутствие которой может привести к снижению уровня безопасности людей.

В соответствии с п. 4 статьи 84 ФЗ 123 в любой точке защищаемого объекта, где требуется оповещение людей о пожаре, уровень громкости, формируемый звуковыми и речевыми оповещателями, должен быть выше допустимого уровня шума. Речевые оповещатели должны быть расположены таким образом, чтобы в любой точке защищаемого объекта, где требуется оповещение людей о пожаре, обеспечивалась разборчивость передаваемой речевой информации.

Световые оповещатели должны обеспечивать контрастное восприятие информации в диапазоне, характерном для защищаемого объекта.

В соответствии п. 6 статьи 84 ФЗ 123 размеры зон оповещения, специальная очерёдность оповещения людей о пожаре и время начала оповещения людей о пожаре в отдельных зонах должны быть определены исходя из условия обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре.

В соответствии с п. 4.2 СПЗ.13130-2009 звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении. Измерение уровня звука должно проводиться на расстоянии 1,5 м от уровня пола.

В соответствии с п. 4.6 СПЗ.13130-2009 речевые оповещатели должны воспроизводить нормально слышимые частоты в диапазоне от 200 до 5000 Гц. Уровень звука информации от речевых оповещателей должен соответствовать нормам настоящего свода правил применительно к звуковым пожарным оповещателям.

В соответствии с п. 4.7 СПЗ.13130-2009 установка громкоговорителей и других речевых оповещателей в защищаемых помещениях должна исключать концентрацию и неравномерное распределение отраженного звука.

В соответствии с п. 4.8 СПЗ.13130-2009 количество звуковых и речевых пожарных оповещателей, их расстановка и мощность должны обеспечивать уровень звука во всех местах постоянного или временного пребывания людей в соответствии с нормами настоящего свода правил.

4. Электроснабжение установки

Согласно ПУЭ и СП 484.1311500.2020 установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;
резервный источник - АКБ 12В.

В соответствии с ГОСТ Р53325-2012 и СП 484.1311500.2020 для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются адресные резервированные источники питания "ИВЭПР RS-R3", обеспечивающие контроль работоспособности.

В случае полного отключения напряжения 220В аккумуляторные батареи позволяют работать оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 1 часа в режиме тревоги.

5. Кабельные линии связи

Адресные линии связи выполняются кабелем КПСнг(А)- FRHF 1x2x0,5мм².

Линии питания 12В выполняются кабелем КПСнг(А)- FRHF 1x2x0,75мм².

Линии системы речевого оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)- FRHF 1x2x1мм².

Линии системы звукового и светового оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)- FRHF 1x2x0,75мм².

Линии контроля положения концевых выключателей выполняются кабелем КПСнг(А)- FRHF 2x2x0,2мм².

Линии питания электроприводов клапанов выполняются кабелем ВВГнг(А)- FRHF 3x1,5мм².

Линии интерфейса RS-485 выполняются кабелем КПСЭнг(А)- FRHF 2x2x0,5мм².

Кабели прокладываются:

- в трубе гофрированной ПВХ;
- в кабель-канале ПВХ;
- в жесткой ПВХ трубе проходы через стены и перекрытия.

6. Заземление

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала в соответствии с требованиями ПУЭ корпуса приборов пожарной сигнализации должны быть надежно заземлены. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 76.13330.2016 и других действующих нормативных документов.

Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

В качестве естественных заземлителей могут быть использованы проложенные в земле металлические конструкции здания, находящиеся в соприкосновении с землей. В цепи заземляющих и нулевых защитных проводников не должно быть разъединяющих приспособлений и предохранителей.

Заземляющие проводники прокладываются непосредственно по стенам. Прокладка заземляющих проводников в местах прохода через стены и перекрытия должна выполняться, как правило, с их непосредственной заделкой.

В этих местах проводники не должны иметь соединений и ответвлений. Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

4.2.2.10. В части систем связи и сигнализации

Раздел 9.3. Автоматическая установка спринклерного пожаротушения.

Проектная документация выполнена на основании технического задания и чертежей, предоставленных Заказчиком.

Чертежи разработаны в соответствии с требованиями:

- ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации».
- ГОСТ 28130-89 «Пожарная техника. Огнетушители, установки пожаротушения и пожарной сигнализации. Обозначения условные графические».
- Федеральный закон №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
- СП 485.1311500.2020 «Установки пожаротушения автоматические»
- РД 25.953-90 «Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов систем».
- ВСН 25-09.67-85 "Правила производства и приемки работ. Автоматические установки пожаротушения".

2. Основные проектные решения

Проектом предусматривается автоматическая установка спринклерного пожаротушения здания.

Проектом предусматривается 2 направления спринклерного пожаротушения:

- 1 направление - Апартаменты 1 -6 этаж;
- 2 направление - Апартаменты 7-15 этаж.

Автоматическое пожаротушение автостоянки предусматривается с помощью модулей порошкового пожаротушения и рассматривается в разделе АПБ-46/21-ПБ2.

Для защиты помещений здания проектом предусматривается автоматическая установка спринклерного пожаротушения. Для защиты помещений применяется водозаполненная установка спринклерного пожаротушения.

Системой автоматического спринклерного пожаротушения оборудуются все помещения, кроме помещений:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.);

- венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных и других помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;

- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток.

Установка пожаротушения предназначена для автоматического обнаружения очага пожара, локализации его огнетушащим веществом, а также подачи сигнала о пожаре в помещение с круглосуточным дежурством персонала.

Для установки спринклерного водяного пожаротушения, проектом предусмотрены следующие расчётные параметры:

- интенсивность орошения - 0,08 л/с*м² в апартаментах;
- расчётная нормативная площадь для определения расхода воды – 60 м²;
- расчётное время тушения —30 мин

В качестве источника водоснабжения установки принята насосная станция с подводом воды от городского водопровода.

Узлы и приборы управления установки располагаются в насосной станции.

Планировка оросителей и их количество принимаются из расчета обеспечения необходимой интенсивности орошения в защищаемых помещениях. Расстояния для оросителей принимаются:

- минимальное расстояние до стены - 0,2 м;
- максимальное расстояние до стены - 1,75 м;
- максимальное расстояние между оросителями - 3,5 м.

Внутренний противопожарный водопровод подключается к секциям спринклерного пожаротушения и общей группой насосов, которые находятся в помещении насосной станции.

Согласно СП 10.13130.2020 расчетный расход пожарных кранов составляет и 2 струи по 2,5 л/с в здании гостиницы.

Для нужд пожаротушения приняты пожарные краны Ду50 мм диаметром spryska 16мм. Длина пожарного рукава принимается 20 метров.

Внутренние пожарные краны устанавливаются таким образом, чтобы отвод, на котором он расположен, находился на высоте (1,15±0,15 м) над полом помещения, и размещаются в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования.

Установка пожарных кранов предусматривается в пожарных шкафах ШПК 320.

Гидравлический расчет спринклерной установки пожаротушения произведен в соответствии с приложением Б СП 485.1311500.2020.

Расчетный (нормативный) расход воды на спринклерное пожаротушение составляет:

- 19,021 л/с, напор - 70,5м.

Дренчерная завеса на фасаде здания.

Согласно СТУ в качестве противопожарной преграды между зданием и автостоянкой допускается использование водяной завесы в виде сухотруба с внешней стороны здания. Водяная завеса выполняется в одну нитку, с расходом не менее 1 л/с на погонный метр.

Для водоснабжения и обеспечения требуемого напора установки используются средства передвижной пожарной техники.

Патрубки подключения пожарной техники располагаются на фасаде здания, на высоте 1,5±0,15м.

Планировка оросителей и их количество принимаются из расчета обеспечения необходимой интенсивности орошения. Расстояния для оросителей принимаются:

- минимальное расстояние до стены - 0,2 м;
- максимальное расстояние крайнего оросителя до стены или края защищаемой зоны - 0,5 м;
- максимальное расстояние между оросителями - 1,5 м.

Гидравлический расчет установки дренчерных завес произведен в соответствии с приложением Б СП 485.1311500.2020.

Расчетный расход воды составляет 64,54 л/с, напор - 46 м.вод.ст.

Давления насоса передвижной пожарной техники достаточно для обеспечения расчетных параметров.

3. Насосная станция.

Для подачи необходимого количества воды и обеспечения требуемого напора в установки пожаротушения проектом предусмотрена одна группа пожарных насосов, расположенные в помещении насосной станции.

Подвод кабелей электропитания к насосам осуществляется огнестойким кабелем, не распространяющим горение марки ВВГнг-FRHF.

По обеспечению надежности энергоснабжением насосной относится к электропотребителям 1-й категории по ПУЭ.

Помещение насосной станции отделено от других помещений противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI45.

Рабочее и аварийное освещение принято согласно СП 52.13330.2016.

Подключение пожарных машин к противопожарному водопроводу осуществляется через быстро-разъемные соединения, которые устанавливаются в специальной нише на высоте 1,5м от уровня земли. Место установки патрубков для подключения пожарной техники оборудовано световым указателем, который включается автоматически при срабатывании насосной установки. Патрубки подключения пожарной техники предусматриваются на отм. 0,000 в осях Г-Д; З.

Для удаления воды и помещения насосной станции предусматривается дренажный приямок с установкой дренажного насоса. Уровень воды в дренажном приямке контролируется автоматически.

Предусматриваемое в проекте оборудование имеет необходимые сертификаты соответствия.

4. Контроль и сигнализация

Исходящие сигналы из помещения насосной станции:

- «Пожар» от шкафа аппаратуры и коммутации (ШУФ);
- «Неисправность» от ШУФ;
- «Аварийный уровень в дренажном приямке»;
- «Автоматика отключена».

Входящие сигналы, поступающие в помещение насосной станции от приемно-контрольного прибора пожарной сигнализации:

- «Пожар»;
- «Отмена пуска насосной установки».

Световая индикация в помещении насосной станции:

- а) о наличии напряжения на основном и резервном вводах электроснабжения;
- б) об отключении автоматического пуска пожарных насосов, дренажного насоса;
- в) о неисправности электрических цепей приборов, регистрирующих срабатывание узлов управления и выдающих команду на включение установки и запорных устройств (с расшифровкой по направлениям);
- г) об аварийном уровне в дренажном приямке (общий сигнал).

Для управления установкой пожаротушения проектом предусматривается комплект автоматики, на базе прибора приемно-контрольного ПУ-PL.

4.2.2.11. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 6. Проект организации строительства.

Проект организации строительства разработан с учетом:

- применения прогрессивных методов организации и управления строительством с целью обеспечения наименьшей продолжительности строительства;
- применения прогрессивных строительных конструкций, изделий и материалов;
- механизации работ при максимальном использовании производительности машин;
- соблюдения требований безопасности и охраны окружающей среды на период строительства, устанавливаемых в Техническом регламенте.

Исходными материалами (данными) для составления проекта организации строительства послужили:

- задание заказчика на разработку проектной документации и его отдельного проекта организации строительства;
- разделы проекта; решения генерального плана; конструктивные и объемно-планировочные решения;
- объемы строительно-монтажных работ;
- сведения об условиях поставки и транспортирования с предприятий-поставщиков строительных конструкций, материалов и оборудования;
- данные об источниках и порядке временного обеспечения строительства водой, электроэнергией.

В разделе приведены:

- оценка развитости транспортной инфраструктуры;
- сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;
- обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов);
- перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;
- технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;
- обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;

- обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;
 - предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
 - предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
 - перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования;
 - перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;
 - описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;
 - описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства;
 - описание проектных решений и мероприятий по реализации требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры;
 - перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений.
- Сроки начала и окончания строительства должны быть уточнены Подрядчиком по строительству при разработке ППР и согласованы с Заказчиком.

4.2.2.12. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.

Проект организации работ по сносу или демонтажу объекта капитального строительства выполнен в целях обеспечения подготовки строительного производства и обоснования необходимых ресурсов.

Проект составлен на весь период строительных работ, для всего объема работ и устанавливает оптимальную продолжительность демонтажных работ в целом и его очередей.

Демонтажные работы выполняются в директивные сроки и с соблюдением технологии выполнения демонтажных работ.

Демонтаж предусматривает применение современных средств механизации производственных процессов, с выполнением всех требований и рекомендаций по производству демонтажных работ.

Методы ведения демонтажных работ, применяемые машины и механизмы для проведения демонтажных работ уточнить на стадии разработки ППР.

Согласно Отчета по обследованию здания и принятым проектным решениям, демонтажу подлежат следующие сооружения:

- частичный демонтаж ж/б стен толщиной 400мм и кирпичных перегородок толщиной 120мм подвального этажа;
- частичный демонтаж ж/б стен толщиной 400мм и кирпичных перегородок толщиной 120мм второго этажа;
- частичный демонтаж ж/б стен толщиной 200мм и кирпичных перегородок толщиной 120мм третьего - одиннадцатого этажа;
- частичный демонтаж ж/б стен толщиной 200мм, кирпичных перегородок толщиной 120мм, лестниц двенадцатого этажа;
- частичный демонтаж ж/б стен толщиной 200мм, кирпичных перегородок толщиной 120мм, лестниц, плит покрытия тринадцатого этажа;
- частичный демонтаж ж/б стен толщиной 200мм, кирпичных перегородок толщиной 120мм, лестниц четырнадцатого этажа;
- частичный демонтаж конструкций перекрытия пятнадцатого этажа;
- демонтаж покрытия кровли.

В разделе приведены:

- перечень мероприятий по выведению из эксплуатации зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства;
- перечень мероприятий по обеспечению защиты ликвидируемых зданий, строений и сооружений объекта капитального строительства от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта, а также защиты зеленых насаждений;
- описание и обоснование принятого метода сноса (демонтажа);
- расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса (демонтажа);
- оценку вероятности повреждения при сносе (демонтаже) инженерной инфраструктуры, в том числе действующих подземных сетей инженерно-технического обеспечения;
- описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей;

- описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу (демонтажу);
- перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения, в том числе его оповещения и эвакуации (при необходимости);
- описание решений по вывозу и утилизации отходов;
- перечень мероприятий по благоустройству земельного участка;

4.2.2.13. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Земельный участок для реконструкции объекта незавершенного строительства находится по адресу: Республика Крым, г. Алушта, ул. Перекопская, д. 4. В границах проектируемого участка площадью 4009,00 м² с кадастровым номером 90:15:000000:327 расположен объект незавершенного строительства.

Рельеф участка неровный с понижением с севера на юг. Абсолютные отметки поверхности участка изысканий колеблются от 47,80м до 49,20м. Техногенная нагрузка обусловлена хозяйственной деятельностью человека на территории будущего строительства.

Проектируемая площадка под строительство ограничена:

- с северо-запада – проездом Перекопский переулок;
- с северо-востока – территориями, свободными от застройки;
- с юго-запада – местным проездом;
- с юго-запада – территорией, свободной от застройки;
- с запада – территорией капитальной застройки (столовая).

В рамках реконструкции проектом предполагается:

1. Расширение подземного этажа с устройством паркинга;
2. Надстройка 3-х этажей в осях Е/1-К;
3. Устройство номеров апартаментов с 3-го по 14-й этаж;
4. Устройство ресторана на 15-м этаже;
5. Усовершенствование и улучшение планировочного решения, максимальное устранение физического и морального износа.

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

Расчет выбросов загрязняющих веществ и расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, в т.ч. нефтеуловителя проведен с использованием согласованных уполномоченными органами в сфере охраны атмосферного воздуха, действующих методических рекомендаций и унифицированного программного обеспечения. В период строительства и эксплуатации объектов, воздействие на уровень загрязнения атмосферного воздуха ожидается в пределах установленных нормативов.

Воздействие на окружающую среду от нефтеуловителя является минимальным и не превышают 1 ПДК на нормируемой территории, что соответствует п. 70 СанПиН 2.1.3684-21. В соответствии с п. 1 Постановления Правительства Российской Федерации № 222 от 03марта 2018 года «Об утверждении правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон»: Санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека, в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

Таким образом, в соответствии с п. 1 Постановления № 222 от 03.03.2018 санитарнозащитная зона для рассматриваемого объекта по химическому фактору воздействия не устанавливается.

Физическое воздействие источников шума является допустимым.

Для защиты поверхностных и подземных вод от возможных последствий планируемой деятельности предусмотрены природоохранные меры: при проведении строительных работ – использование биотуалетов, организация мойки колес автотранспорта, соблюдение условий сбора, хранения и вывоза отходов и др.

В период эксплуатации предполагается подключение проектируемого здания к существующим сетям водоснабжения и канализации.

После завершения строительства на территории объекта должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, выполнены планировочные работы и проведено благоустройство земельного участка.

Отходы подлежат временному накоплению в специально оборудованных местах и передаче для обезвреживания и захоронения специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию.

Соблюдение правил сбора, накопления и транспортировки отходов обеспечит безопасное для окружающей среды проведение строительных работ и функционирование объекта.

В разделе представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях

В составе раздела представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Покомпонентная оценка состояния окружающей среды осуществлена в соответствии с намеченным на участке застройки антропогенным влиянием.

В результате проведенной работы установлено, что все виды воздействий находятся в рамках допустимых. Предусмотренные технические решения по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия при строительстве и эксплуатации объекта на окружающую среду оптимальны.

4.2.2.14. В части пожарной безопасности

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Реконструкция объекта незавершенного строительства, расположенного по адресу: Республика Крым, г. Алушта, ул. Перекопская, д. 4 в комплекс апартаментов», учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции.

Для проектируемого объекта разработаны и согласованы специальных технических условий СТУ - № 001-82/2022СТУ от 03 июня 2022г.

1. требований пожарной безопасности к:

- к выбору типа противопожарной преграды между проектируемым зданием комплекса апартаментов и границей открытой площадки для парковки транспортных средств.

Кроме того, имеется перечень вынужденных отступлений от нормативных требований по пожарной безопасности:

- не обеспечено требуемое противопожарное расстояние от объекта защиты до объекта капитального строительства на соседнем участке с кадастровым номером 90:15:010101:655 (фактически расстояние - 9 м);
- в центральной лестничной клетке отсутствует естественное освещение;
- геометрические параметры путей эвакуации допускаются при уклоне лестниц более 1:1,75 с различной шириной проступи и высотой ступени - в пределах марша лестничной клетки;
- высота ограждений внутренних лестниц менее 1,2 м;
- минимальная ширина лестничных маршей 1100 мм;
- минимальная ширина площадок лестничных маршей 1100 мм;
- ширина незадымляемой воздушной зоны в лестничной клетке Н1 составляет менее 1,2 м;
- не обеспечена возможность подъезда пожарных автомобилей к зданиям объекта по всей длине с двух продольных сторон.

Комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности:

- В качестве противопожарное преграды между проектируемым объектом и границей открытой площадки для парковки транспортных средств, для ограничения распространения пожара, предусматривается монтаж с внешней стороны стены здания Объекта обращенной в сторону открытой площадки для парковки транспортных средств, технического устройства, создающего противопожарную водяную завесу (сухотруб). Сухотруб предусматривается диаметром не менее 70 мм, с возможностью подключения мобильной пожарной техники.

- Патрубки для подключения, выводятся со стороны подъезда пожарной техники. Место подключения пожарной техники обозначить соответствующими пиктограммами и световыми указателями. Длину сухотруба предусмотреть на всю длину проекции открытой площадки для парковки транспортных средств. Водяная завеса (сухотруб) предусматривается в одну нитку с расходом не менее 1 л/с на погонный метр. Кроме того, участки стены здания Объекта, обращенной в сторону открытой площадки для парковки транспортных средств (на всю длину открытой площадки для парковки транспортных средств включая участки длиной не менее 10 м в каждую сторону по горизонтали от проекции указанной открытой парковки на стену здания Объекта) предусматриваются с пределом огнестойкости не менее REI 150 (указанное требование предъявляется только в случае принятия проектного решения оборудования объекта площадкой по размещенной открытой парковке).

- Для оценки огневого воздействия следует произведен расчет методом полевого моделирования с определением локальных плотностей радиационных тепловых потоков при пожаре. При этом в указанном расчете учтены механизмы переноса тепла посредством конвекции и теплопроводности. По результатам проведения расчета ни на одном элементе объекта защиты падающий тепловой поток не превышает допустимое значение.

- В лестничной клетке предусмотрено искусственное освещение от электрического питания 220 В, а также аварийное освещение в соответствии с СП 1.13130.2020.

- В соответствии со ст. 6 ФЗ 123 эффективность комплекса противопожарных инженерных систем по обеспечению пожарной

безопасности, предусмотренных на объекте, а также допустимое время присутствия и максимальное количество людей должны подтверждаться расчетным путём по определению величин индивидуального пожарного риска в соответствии с методикой, утверждённой приказом МЧС России.

Индивидуальная величина пожарного риска составляет не более 1×10^{-6} , что соответствует требуемым нормативным значениям.

- При этом расчетное количество людей превышает максимально допустимое их размещение на 20%.

- В соответствии со ст. 6 ФЗ 123 эффективность комплекса противопожарных инженерных систем по обеспечению пожарной безопасности, предусмотренных на объекте, а также допустимое время присутствия и максимальное количество людей должны подтверждаться расчетным путём по определению величин индивидуального пожарного риска в соответствии с методикой, утверждённой приказом МЧС России. Индивидуальная величина пожарного риска составляет не более 1×10^{-6} , что соответствует требуемым нормативным значениям.

На объект защиты разработан документ предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, разрабатываемых в установленном порядке.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями в зависимости от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности составляют не более предусмотренных п.4.3. и табл.1 СП 4.13130.2013. За исключением объекта капитального строительства на соседнем участке с кадастровым номером: 90:15:010101:655 до которого не обеспечивается требуемое противопожарное расстояние. Согласно п.9 СТУ «По обеспечению пожарной безопасности» № 001-82/2022 от 03.06.2022 для оценки огневого воздействия произведен расчет методом полевого моделирования с определением локальных плотностей радиационных тепловых потоков при пожаре. При этом в указанном расчете учтены механизмы переноса тепла посредством конвекции и теплопроводности. По результатам проведения расчетов ни на одном элементе объекта защиты падающий тепловой поток не превышает допустимое значение, что подтверждает достаточность фактического расстояния равного 9м до объекта защиты. В соответствии с СП 506.1311500.2021 требования к устройству противопожарных расстояний от зданий, сооружений до открытых площадок для хранения, парковки автомобилей с разрешенной максимальной массой до 3,5 тонн не предъявляется.

Подъезд пожарных автомобилей к зданию с двух продольных сторон невозможен, поэтому для обоснования возможности обеспечения деятельности пожарных подразделений на объекте защиты разрабатываются документы предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ. Ширина проездов предусматривается не менее 4,2 м. Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания, предусматривается 8-10 метров. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/с

Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

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

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

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

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

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

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

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

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

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

Здания гостиниц и общежитий (пожарные отсеки №4 и №5 класса функциональной пожарной опасности Ф1.2) с рестораном Ф3.2, при высоте здания выше 30 м оснащается системой пожарной сигнализации (далее СПС) и автоматической установкой пожаротушения (далее АУП) (СП 486.1311500.2020, табл. 1, п.8.2). Согласно СП 484.1311500.2020, п. 6.1.6, приложения А, табл. А.1 гостиницы, общежития (Ф1.2) при площади более 3500м² оснащаются сигнализацией адресного типа.

Помещения без конкретной технологии, пожарный отсек №3 оборудуются СПС и АУП (СП 486.1311500.2020 п.4.8 и табл.3).

Подземная стоянка закрытого типа (пожарный отсек №1) оснащается АУП и СПС (СП 486.1311500.2020, табл. 1, п.4.4.1)

Надземная встроенная стоянка открытого типа (пожарный отсек № 2) не оснащается СПС и АУП (СП 486.1311500.2020, табл. 1)

Помещение электрощитовой без наличия самостоятельного выхода наружу согласно пункту 10.1.1 перечня СП 486.1311500.2020 оборудуются автоматической пожарной сигнализацией.

Мусоросборная камера жилой части здания оснащаются АУП, мусоросборная камера защищена по всей площади спринклерными оросителями. Участок распределительного трубопровода оросителей кольцевой, подключается к сети хозяйственно-питьевого водопровода здания, оснащается теплоизоляцией из негорючих материалов (СП 486.1311500.2020, табл. 3, п.46).

В соответствии с п.6 и п.11 Специальных технических условий (СТУ), помещения здания гостиницы оборудуются системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) 3-го типа, в составе (согласно таб.1 СП 3.13130.2009) речевых оповещателей, световых оповещателей «ВЫХОД», эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения.

Согласно п.9 СТУ в качестве противопожарной преграды между проектируемым объектом и границей открытой площадки для парковки транспортных средств, для ограничения распространения пожара, предусматривается монтаж с внешней стороны стены здания, объекта обращенной в сторону открытой площадки для парковки транспортных средств, технического устройства, создающего противопожарную водяную завесу (сухотруб), с возможностью подключения мобильной пожарной техники.

Внутренний противопожарный водопровод. Согласно СП 10.13130.2020 – внутреннее пожаротушение отдельно стоящего неотапливаемого подземного паркинга - 2х2,6л/с, жилой части здания - 2х2,6л/с. Время работы 1 час. ВПВ открытой встроенной стоянки автомобилей представлен сухотрубными с выведенными патрубками для подключения к передвижной пожарной технике.

Противодымная защита представлена противодымной вытяжной и приточной вентиляцией.

Система дымоудаления предусматривается в следующих помещениях:

- подземная автостоянка (ДВ1);
- коридоры надземной части здания (ДВ2, ДВ3);
- коридоры и холлы подземной автостоянки (ДВ4).

Система подпора воздуха проектируется для подачи наружного воздуха:

- в нижнюю часть защищаемых помещений, для компенсации дымоудаления (ДП1, ДП2, ДП6);
- в тамбур-шлюз при незадымляемой лестничной клетке (ДП3);
- в незадымляемую лестничную клетку (ДП4);
- в шахту лифта для транспортировки пожарных подразделений (ДП7).
- в шахты пассажирских и грузовых лифтов (ДП8-ДП10).
- в зоны безопасности МГН (ДП11, ДП12)
- тамбур-шлюз подземного этажа (ДП13)

Системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

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

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

Расчет пожарных рисков не выполнялся.

4.2.2.15. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм. Транспортные проезды на участке и пешеходные дороги на пути к зданию, в отдельных местах совмещены, с соблюдением градостроительных требований к параметрам путей движения.

Проектные решения объектов, доступных для инвалидов, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации зданий. С этой целью запроектированы адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы зданий и сооружений, используемые всеми группами населения.

Проектом предусмотрены мероприятия по беспрепятственному доступу на территорию и в здание, и эвакуации маломобильных групп населения (МГН) всех категорий согласно нормам СП 59.13330. 2020, а именно:

- предусмотрено устройство общих универсальных путей движения и эвакуации в здании и на территории;
- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м, перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м;
- предусмотрены парковочные места для МГН;
- вход в здание запроектирован по пандусам;

- с первого этажа предусмотрен лифт с необходимыми габаритами для перевозки различных групп МГН;
- запроектированы зоны безопасности в здании;
- предусмотрено наличие средств информирования.

Все помещения доступные для МГН имеют дверные проёмы шириной в чистоте не менее 900мм.

В разделе приведен перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, предусмотренным в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации:

- по критерию доступности (достигаемость места целевого назначения или обслуживания и пользования предоставленными возможностями, обеспечение беспрепятственного движения по коммуникационным путям и помещениям);
- по критерию безопасности (безопасность путей движения, в том числе эвакуационных, предупреждение потребителей о зонах, представляющих потенциальную опасность);
- по критерию информативности (своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование).

Проектом не предусмотрено устройство рабочих мест для МГН на объекте.

В разделе приведено описание тактильных средств информации и сигнализации.

4.2.2.16. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Раздел выполнен для обоснования рационального выбора соответствующего уровня теплозащиты здания с учетом эффективности систем теплоснабжения при обеспечении для холодного периода года санитарно-гигиенических условий и оптимальных параметров микроклимата в помещениях в соответствии с ГОСТ 30494-2011 при условии эксплуатации ограждающих конструкций, принятых в проекте. Выбор теплозащитных свойств здания осуществлен по требованиям показателей тепловой защиты здания в соответствии с СП 50.13330.2012 и СП 23-101-2004.

Для подтверждения соответствия на стадии проектирования показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания теплотехническим и энергетическим критериям, установленным в СП 50.13330.2012 представлен энергетический паспорт объекта.

Раздел содержит:

- сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов;
- сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии;
- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов;
- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;
- сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности;
- перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;
- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений, в том числе:
 - требований к влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям;
 - требований к отдельным элементам и конструкциям зданий, строений, сооружений и к их эксплуатационным свойствам;
 - требований к используемым в зданиях, строениях, сооружениях устройствам и технологиям (в том числе применяемым системам внутреннего освещения и теплоснабжения), включая инженерные системы;
 - требований к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, строений, сооружений технологиям и материалам, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;
 - перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, включающий мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, и если это предусмотрено в задании на проектирование, - требований к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах

Проектной документацией предусматривается реконструкция объекта незавершенного строительства, расположенного по адресу: Республика Крым, г. Алушта, ул. Перекопская, д. 4 в комплекс апарт-отелей.

Земельный участок, предназначенный под строительство, соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов по качеству атмосферного воздуха, уровню инфразвука, вибрации, результатам измерений параметров неионизирующих электромагнитных излучений.

Почва на территории участка производства работ, согласно техническому отчету по инженерно-экологическим изысканиям, выполненным ИП Бережной Д.В., по содержанию химических веществ соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 и относится к «допустимой» категории. По микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям почва соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 и относится к «чистой» категории. По радиационному фактору риска территория производства работ, соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2800-10.

В подвальном этаже на отм. -3,390 предусмотрен подземный паркинг на 35 машиномест. На первом этаже на отм. 0,000 предусмотрен открытый паркинг на 20 машиномест. В 1-м этаже в осях "Е/1"- "П" -:- " 2/1 " - " 9/1 " , "Б"- "В" -:- "3"- "2/2" , а также в подвале в осях "8"- "10/1" -:- " Б " - " Е " расположены помещения без конкретной технологии (БКТ). Второй этаж является техническим. С 3-го по 14-й этаж расположены апартаменты. На 15-м этаже устроен ресторан. Помещение загрузочной ресторана расположено на 1-м этаже. Загрузочную и ресторан связывает лифт.

В комплексе апарт-отелей предусмотрено четыре типа номеров: студия, апартамент, номер однокомнатный, номер двухкомнатный.

Проектируемый ресторан является общедоступным объектом - предназначен для обслуживания проживающих в апартаментах, а также для посетителей. Перемещение посетителей на 15 этаж организовано с помощью пассажирского лифта и лестничных клеток.

По организации производства продукции предусмотрен ресторан, работающий на полуфабрикатах (догоготовочный).

В состав основных помещений входят: кладовая суточного запаса, производственное помещение ресторана, зона мойки кухонной и столовой посуды, кладовая, ПУИ.

Торгово-технологический процесс предусматривает размещение всех помещений с соблюдением поточности, отсутствия встречных потоков и перекрестов продовольственного сырья и готовых пищевых продуктов, персонала и посетителей в соответствии с требованиями СанПиН 2.3/2.4.3590-20.

В проектных решениях обеспечены условия для соблюдения личной и производственной гигиены.

Для сбора и временного хранения отходов предусмотрено помещение, далее отходы будут утилизироваться на контейнерную площадку.

Решения проектной документации по обеспечению нормируемых уровней искусственного освещения приняты в соответствии с технологией эксплуатации помещений, действующими санитарно-гигиеническими нормами.

Принятые в проектной документации решения по обеспечению нормируемых параметров микроклимата соответствуют технологии эксплуатации помещений и требованиям гигиенических нормативов.

Инженерное обеспечение запроектированного здания предусмотрено подключением к сетям холодного водоснабжения, канализации, электроснабжения. Источником тепла являются кондиционеры, а альтернативным источником тепла являются электрические конвекторы. Для систем холодного и горячего водоснабжения проектной документацией предусмотрено использовать материалы, безопасные для здоровья населения.

Решения проектной документации по обеспечению нормируемых уровней естественного и искусственного освещения приняты в соответствии с технологией эксплуатации помещений, действующими санитарно-гигиеническими нормами.

Принятые в проектной документации решения по обеспечению нормируемых параметров микроклимата соответствуют технологии эксплуатации помещений и требованиям гигиенических нормативов.

Источником шумового воздействия на атмосферный воздух при эксплуатации объекта является шум от автотранспорта, эксплуатируемого оборудования и вентиляционного оборудования. Согласно проведенным расчетам, полученные значения акустических параметров в расчетных точках в нормируемых помещениях не будут превышать допустимых.

В проектной документации выполнена оценка физического воздействия от работы строительных машин и механизмов на помещения ближайшей жилой застройки. Согласно выполненному расчету, эквивалентный и максимальный уровень звука строительной техники не превышает допустимые значения для дневного времени.

Раздел «Проект организации строительства» разработан в соответствии с гигиеническими нормативами. Вопросы санитарно-бытового обеспечения работающих решены. Санитарно-бытовые помещения предусмотрены с учетом групп производственных процессов. Питьевой режим будет осуществляться доставкой бутилированной питьевой воды. Проектной документацией предусматривается обеспечение всех работающих спецодеждой и средствами индивидуальной защиты. При строительстве предусматривается использование строительных материалов и оборудования, безопасных для здоровья населения.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты изысканий соответствуют требованиям действующих технических регламентов.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату поступления результатов инженерных изысканий на экспертизу.

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

Техническая часть проектной документации по объекту капитального строительства: Реконструкция объекта незавершенного строительства, расположенного по адресу: Республика Крым, г. Алушта, ул. Перекопская, д. 4 в комплекс апартаментов соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности, действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

VI. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства: Реконструкция объекта незавершенного строительства, расположенного по адресу: Республика Крым, г. Алушта, ул. Перекопская, д. 4 в комплекс апартаментов соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Логинов Александр Иванович

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-5-12918
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2029

2) Логинов Александр Иванович

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-6-12526
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.09.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.09.2029

3) Токарева Анна Николаевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-7-12370
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.08.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2024

4) Торопов Павел Андреевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-13-13756
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

5) Арсланов Мансур Марсович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-14-11947
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

6) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-17-12909
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

7) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-2-7502
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.10.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.10.2027

8) Мельников Иван Васильевич

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

9) Щербаков Игорь Алексеевич

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-7202
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.06.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.06.2027

10) Рахубо Елена Борисовна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-65-1-4057
Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.09.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.09.2029

11) Чуранова Анна Анатольевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-11217
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2028

12) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-4-12595
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2029

13) Хрипунков Максим Александрович

Направление деятельности: 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-35-1-3282
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2029

14) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-16-12879
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2029

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1EC7978009FAE6A844CA24F80
0CC4B908
Владелец Карасартова Асель
Нурманбетовна
Действителен с 24.05.2022 по 24.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4CD4E3C012AAF9C9E4D2BBAD
CE3D8EA9D
Владелец Логинов Александр Иванович
Действителен с 10.10.2022 по 10.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4577680055AF108B4AC71F4B0E
9DE24F
Владелец ТОКАРЕВА АННА
НИКОЛАЕВНА
Действителен с 22.11.2022 по 22.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 177A4A10015AF1F904BD127878
F4F134B
Владелец Торопов Павел Андреевич
Действителен с 19.09.2022 по 19.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 159AD7800A2AE019842062B62
44345AF8
Владелец Арсланов Мансур Марсович
Действителен с 27.05.2022 по 27.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A1F39F0069AEFFAF40143BE74
B4434AD
Владелец Богомолов Геннадий
Георгиевич
Действителен с 31.03.2022 по 30.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3BB190B01A4ADA6B540EB6E60
D2DE0104
Владелец Бурдин Александр Сергеевич
Действителен с 15.09.2021 по 15.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1ADE17300C2AE79A34F9774719
6FA4B80
Владелец Мельников Иван Васильевич
Действителен с 28.06.2022 по 28.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7D11103800000001F03C
Владелец Щербаков Игорь Алексеевич
Действителен с 28.12.2021 по 28.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5E42F20019AEB49E46AA613D8
5AC8815
Владелец Рахубо Елена Борисовна
Действителен с 10.01.2022 по 10.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2746EBC00FBAD6C9D41838A03
EB773DD9
Владелец Чуранова Анна Анатольевна
Действителен с 11.12.2021 по 11.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D865EAFЕАА0ЕА0000А737200
060002
Владелец Хрипунков Максим
Александрович
Действителен с 12.05.2022 по 26.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 163848700B6AE08A04A4E3B05
9A93B63A
Владелец Ягудин Рафаэль
Нурмухамедович
Действителен с 16.06.2022 по 16.06.2023



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.611987
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002129
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «СергПромТест»
(полное и (в случае, если имеется))

(ООО «СергПромТест») ОГРН 1117746046219
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица

место нахождения 109147, Россия, г. Москва, ул. Марксистская, д. 3, стр. 3, подвал, пом III, ком 7
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 22 апреля 2021 г. по 22 апреля 2026 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

Д.В. Гоголев
(Ф.И.О.)

(подпись)



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.612069 № 0002208
(номер свидетельства об аккредитации) (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «СерпПромТест»
(полное и (в случае, если имеется))

(ООО «СерпПромТест») ОГРН 1117746046219
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица

место нахождения 109147, Россия, г. Москва, ул. Марксистская, д. 3, стр. 3, подвал, пом. III, ком. 7
(адрес юридического лица)

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

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 3 сентября 2021 г. по 3 сентября 2026 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

И.П.

Д.В. Гоголев
(ф.и.о.)

(подпись)



СЕРТПРОМТЕСТ

Пропито _____

Подпись _____



ОТДЕЛЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА

[Faint, illegible text from the reverse side of the document is visible through the paper.]