

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

23-2-1-2-082091-2022

Дата присвоения номера: 23.11.2022 16:51:43

Дата утверждения заключения экспертизы 23.11.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОФ-ЭКСПЕРТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор ООО «Проф-Эксперт»
Добрынина Татьяна Валерьевна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Гостиничный комплекс на земельном участке с кадастровым номером 23:37:0107001:6381

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОФ-ЭКСПЕРТ"

ОГРН: 1202300054186

ИНН: 2301102306

КПП: 230101001

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, АНАПСКИЙ РАЙОН, ГОРОД АНАПА, УЛИЦА КРАСНОДАРСКАЯ, ДОМ 66Г, КВАРТИРА 48

1.2. Сведения о заявителе

ФИО: Степанов Константин Михайлович

СНИЛС: 073-309-654 62

Адрес: 353440, Россия, Краснодарский край, Анапский р-н, г Анапа, ул Трудящихся, 159

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы разделов проектной документации. от 17.10.2022 № 6/н, Степанов Константин Михайлович

2. Договор на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы разделов проектной документации. от 17.10.2022 № 14-2022, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПРОФ-ЭКСПЕРТ»

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. Проектная документация (21 документ(ов) - 21 файл(ов))

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Гостиничный комплекс на земельном участке с кадастровым номером 23:37:0107001:6381" от 22.11.2022 № 23-2-1-1-081726-2022

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: Гостиничный комплекс на земельном участке с кадастровым номером 23:37:0107001:6381

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

Россия, Краснодарский край, Анапский р-н, г Анапа, участок с кадастровым номером 23:37:0107001:6381.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.1.1.2

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

Наименование объекта капитального строительства: Корпус 1 - гостиничный корпус

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Краснодарский край, Анапский р-н, г Анапа, участок с кадастровым номером 23:37:0107001:6381

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.1.1.2

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

| Наименование технико-экономического показателя | Единица измерения | Значение |
|---|-------------------|----------|
| Площадь застройки | м2 | 2939,4 |
| Этажность | шт | 9 |
| Этажей | шт | 10 |
| Общая площадь здания | м2 | 20976,4 |
| Общая площадь здания ниже 0,000 | м2 | 2052,2 |
| Площадь открытых неотапливаемых элементов здания (терраса, балконы) | м2 | 3062,9 |
| Полезная площадь здания | м2 | 18988,2 |
| Полезная площадь здания ниже 0,000 | м2 | 1738,6 |
| Расчетная площадь здания | м2 | 16391,1 |
| Расчетная площадь здания ниже 0,000 | м2 | 907,6 |
| Строительный объем | м3 | 71727,5 |
| Строительный объем ниже 0,000 | м3 | 11009,0 |
| Предельная высота здания | м | 32,1 |
| Количество номеров | шт | 226 |
| Количество однокомнатных номеров | шт | 66 |
| Количество двухкомнатных номеров | шт | 130 |
| Количество трехкомнатных номеров | шт | 20 |
| Количество четырехкомнатных номеров | шт | 10 |
| Количество одноместных номеров | шт | 113 |
| Количество двухместных номеров | шт | 113 |
| Вместимость (проживающие в гостинице) | шт | 339 |
| Общая площадь номеров (без учета балконов) | м2 | 10003,1 |
| Общая площадь номеров (с учетом балконов с коэффициентом 1) | м2 | 13066,0 |

Наименование объекта капитального строительства: Корпус 2 - подземная автостоянка

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Краснодарский край, Анапский р-н, г Анапа, участок с кадастровым номером 23:37:0107001:6381

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 20.1.2.3

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

| Наименование технико-экономического показателя | Единица измерения | Значение |
|--|-------------------|----------|
| Площадь застройки | м2 | 366,3 |
| Площадь застройки открытого бассейна | м2 | 254,5 |
| Этажность | шт | 0 |
| Этажей | шт | 1 |
| Общая площадь здания | м2 | 3802,0 |
| Общая площадь здания ниже 0,000 | м2 | 3802,0 |
| Полезная площадь здания | м2 | 3715,0 |
| Полезная площадь здания ниже 0,000 | м2 | 3715,0 |
| Расчетная площадь здания | м2 | 3500,1 |
| Расчетная площадь здания ниже 0,000 | м2 | 3500,1 |
| Площадь зоны хранения автомобилей | м2 | 3456,0 |
| Количество машино мест | шт | 89 |
| Строительный объем | м3 | 17315,0 |
| Строительный объем ниже 0,000 | м3 | 17081,0 |
| Предельная высота здания | м | 3,8 |

Наименование объекта капитального строительства: Открытый бассейн

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Краснодарский край, Анапский р-н, г Анапа, участок с кадастровым номером 23:37:0107001:6381

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 28.1.3.2

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

| Наименование технико-экономического показателя | Единица измерения | Значение |
|---|--------------------------|-----------------|
| Площадь зеркала воды взрослой чаши бассейна | м2 | 179,4 |
| Площадь зеркала воды детской чаши бассейна | м2 | 36,1 |
| Глубина взрослой чаши бассейна | м | 1,5 |
| Глубина детской чаши бассейна | м | 0,6 |

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: ШБ

Геологические условия: Ш

Ветровой район: V

Снеговой район: I

Сейсмическая активность (баллов): 8

Земельный участок полностью расположен:

- в 3, 4, 5, 6, 7 подзонах приаэродромной территории аэродрома совместного базирования Анапа (Витязево)

- в границе II зоны горно-санитарной охраны курорта, утвержденной постановлением СМ РСФСР от 30.01.1985 №45

- в зоне подтопления (по материалам генерального плана)

- в границе объектов культурного археологического наследия (с охранной зоной)(Усадьба "Верхнее Джемете II").

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

Индивидуальный предприниматель: ШИПУЛИН МАКСИМ ПЕТРОВИЧ

ОГРНИП: 318237500330719

Адрес: 353431, Россия, Краснодарский край, Анапский р-н, ст-ца Анапская, ул Конституции, 57

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 объекта: «Гостиничный комплекс на земельном участке с кадастровым номером 23:37:0107001:6381» от 12.10.2022 № 031-2022, Степанов Константин Михайлович

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

1. Выписка и Единого государственного реестра недвижимости на земельный участок с кадастровым номером 23:37:0107001:6381 от 21.10.2022 № б/н, Управление федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии по Краснодарскому краю
2. Заключение от 31.10.2022 № 78-19-17222/22, Управление государственной охраны объектов культурного наследия
3. Технический отчет о выполнении геодезических работ по определению планово-высотного положения объекта от 27.10.2022 № 1737/22, Управление архитектуры и градостроительства муниципального образования г.Анапа
4. Акт-Заключения о производстве технической разведки территории на предмет наличия взрывоопасных предметов времен ВОВ, выполненная от 10.10.2022 № б/н, ИП Лисуненко А.В
5. Градостроительный план земельного участка, с кадастровым номером 23:37:0107001:6381 от 09.11.2022 № РФ-23-2-01-0-00-2022-1765, Управлением архитектуры и градостроительства администрации муниципального образования г-к Анапа;

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

1. Технические условия на водоснабжение и водоотведение от 02.11.2022 № 302, АО «Анапа Водоканал»
2. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 15.11.2022 № 11-033618-22, ПАО "РОССЕТИ КУБАНЬ"
3. Технические условия на предоставления комплекса услуг связи на объект от 18.10.2022 № 01/17/1397/22, ПАО «Ростелеком»
4. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 25.10.2022 № 230, ООО «Идеал Лифт»
5. Технические условия на теплоснабжение объекта от 25.10.2022 № 20, ООО «Тепловик»
6. Заключение от 31.10.2022 № 78-19-17222/22, Управление государственной охраны объектов культурного наследия
7. Технический отчет о выполнении геодезических работ по определению планово-высотного положения объекта от 27.10.2022 № 1737/22, Управление архитектуры и градостроительства муниципального образования г.Анапа
8. Акт-Заключения о производстве технической разведки территории на предмет наличия взрывоопасных предметов времен ВОВ от 10.10.2022 № б/н, ИП Лисуненко А.В

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

23:37:0107001:6381

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

Застройщик:

ФИО: Степанов Константин Михайлович

СНИЛС: 073-309-654 62

Адрес: 353440, Россия, Краснодарский край, Анапский р-н, г Анапа, ул Трудящихся, 159

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

| № п/п | Имя файла | Формат (тип) файла | Контрольная сумма | Примечание |
|---|---------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------------|
| Пояснительная записка | | | | |
| 1 | 031-2022-ПЗ.pdf | pdf | cb46b53c | Раздел 1. «Пояснительная записка» |
| | 031-2022-ПЗ.pdf.sig | sig | 5abd709e | |
| Схема планировочной организации земельного участка | | | | |
| | | | | |

| | | | | |
|---|--|------------|----------------------|---|
| 1 | 031-2022-ПЗУ.ТЧ.pdf 031-2022-ПЗУ.ТЧ.pdf.sig | pdf sig | 57eb1753 5de70e95 | Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка» |
| Объемно-планировочные и архитектурные решения | | | | |
| 1 | 031-2022-1-АП.pdf 031-2022-1-АП.pdf.sig | pdf sig | f8aa6023 d23516ef | Книга 1 Корпус 1 |
| 2 | 031-2022-2-АП.pdf 031-2022-2-АП.pdf.sig | pdf sig | 446e7b87 8ee3eba9 | Книга 2 Корпус 2 |
| Конструктивные решения | | | | |
| 1 | 031-2022-1-КР.pdf 031-2022-1-КР.pdf.sig | pdf sig | b5430354 bc74173c | Книга 1 Корпус 1 |
| 2 | 031-2022-2-КР.pdf 031-2022-2-КР.pdf.sig | pdf sig | 2c7940a5 a1570e3f | Книга 2 Корпус 2 |
| Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения | | | | |
| Система электроснабжения | | | | |
| 1 | 031-2022-ИОС1.1.pdf 031-2022-ИОС1.1.pdf.sig | pdf sig | 36528340 43b8a550 | Книга 1 Электроснабжение и наружное электроосвещение |
| 2 | 031-2022-ИОС1.2.pdf 031-2022-ИОС1.2.pdf.sig | pdf sig | bd36dca2 3f398683 | Книга 2 Корпус 1, Корпус 2 |
| Система водоснабжения | | | | |
| 1 | 031-2022-ИОС2.3.1.pdf 031-2022-ИОС2.3.1.pdf.sig | pdf sig | 43cab1ae de0416f7 | Книга 1 Наружные сети водоснабжения и водоотведения |
| 2 | 031-2022-ИОС2.3.2.pdf 031-2022-ИОС2.3.2.pdf.sig | pdf sig | 1f14e0a9 d7ac3ec6 | Книга 2 Корпус 1, Корпус 2 |
| 3 | 031-2022-ИОС 2,3.3.pdf 031-2022-ИОС 2,3.3.pdf.sig | pdf sig | 9975065b 690e16d6 | Книга 3 Водоподготовка бассейна |
| Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети | | | | |
| 1 | 031-2022-ИОС4.1.pdf 031-2022-ИОС4.1.pdf.sig | pdf sig | 7d485a62 1b5ac85d | Книга 1 Тепловые сети |
| 2 | 031-2022-ИОС4.2.pdf 031-2022-ИОС4.2.pdf.sig | pdf sig | 99bbd599 cc51be71 | Книга 2 Корпус 1, Корпус 2 |
| Сети связи | | | | |
| 1 | 031-2022-ИОС 5.1.pdf 031-2022-ИОС 5.1.pdf.sig | pdf sig | b3ad95b9 c8560e18 | Книга 1 «Наружные сети связи» |
| 2 | 031-2022-ИОС5.2.pdf 031-2022-ИОС5.2.pdf.sig | pdf sig | 8a29891a 89c65a18 | Книга 2 Корпус 1, Корпус 2 |
| 3 | 031-2022-ИОС5.3.pdf 031-2022-ИОС5.3.pdf.sig | pdf sig | b05fc2cf a9d0b68b | Книга 3 Автоматизация комплексная |
| Проект организации строительства | | | | |
| 1 | 031-2022-ПОС.pdf 031-2022-ПОС.pdf.sig | pdf sig | d7a6ce9d 838d094d | Раздел 7 «Проект организации строительства» |
| Мероприятия по охране окружающей среды | | | | |
| 1 | 031-2022-ООС.pdf 031-2022-ООС.pdf.sig | pdf sig | 8d069d27 74a38492 | Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» |
| Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности | | | | |
| 1 | 031-2022-ПБ.pdf 031-2022-ПБ.pdf.sig | pdf sig | 9784d248 a3fd9b2d | Книга 1 Корпус 1, Корпус 2 |
| Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства | | | | |
| 1 | 031-2022-ТБ.pdf 031-2022-ТБ.pdf.sig | pdf sig | 988c6ce6 b3913986 | Раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» |
| Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства | | | | |
| 1 | 031-2022-ОДИ.pdf 031-2022-ОДИ.pdf.sig | pdf sig | eae2dd95 120f40cf | Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» |

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

3.1.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Пояснительная записка

В пояснительной записке приведены состав проекта, решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для проектирования, сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, воде и электрической энергии, технико-экономические показатели.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Земельный участок 23:37:0107001:6381 расположен на территории Российской Федерации, Краснодарского края, г. Анапа, в северной части города в зоне отдыха Р-2. Площадь земельного участка в границах отвода – 8790 кв.м. Земельный участок граничит:

- с севера – земельный участок 23:37:0107001:3441 с разрешенным использованием – для сельскохозяйственного производства

- с северо-востока – Земельный участок 23:37:0107001:6383 с разрешенным использованием – благоустройство территории;

- с юга – Земельный участок 23:37:0107001:4194 с разрешенным использованием – отдых (рекреация).

Согласно принятым решениям настоящим проектом предусмотрено строительство: 9-ти этажного здания гостиницы Корпус 1; подземной автостоянки Корпус 2; открытого бассейна; ДЭС; резервуара ливневых стоков.

Схема планировочной организации земельного участка выполнена на основании градостроительного плана земельного участка № РФ-23-2-01-0-00-2022-1765 от 09.11.2022 г.

Для выполнения инженерно-технических мероприятий по предотвращению подтопления, проектом предусмотрено:

- ноль здания выше планировочных отметок земли до 1,6 м;

- выравнивающая планировка и подсыпка территории участка до 1,6 м от абсолютных отметок;

- сбор и отведение ливневых вод предусматривается через закрытую ливневую канализацию в технологический резервуар с последующей откачкой машинами спецслужб.

Проектом выполняется вертикальная планировка участка, обеспечивающая отведение атмосферных вод открытым способом от проектируемого здания и сооружений, а также с участка, путем создания минимально допустимых уклонов в сторону водоприемных колодцев и далее через закрытую ливневую сеть в технологический резервуар. Вертикальная планировка исключает заболачивание местности, затопление соседних участков и попадание воды в здания и сооружения. За отметку 0.000 корпуса 1 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 3.60 по генплану.

Основной подъезд к проектируемому объекту осуществляется со стороны ул. Железнодорожная. Проезды обеспечивают доступ специализированного транспорта. Проектом предусмотрена парковка на 99 машиномест, в том числе специализированных 5 м/м для МГН.

Выполняемое благоустройство включает устройство мощения площадок и проездов из тротуарной плитки. Освещение территории происходит путем установки опор со светильниками. Выполняемое благоустройство включает озеленение территории с устройством газонов. Участок оборудован малыми архитектурными формами. На территории предусмотрена установка мусороконтейнерной площадки, на которой располагаются два промаркированных контейнера с крышкой.

Технико-экономические показатели по участку:

Площадь земельного участка - 8790,0 м² (100%)

Площадь застройки общая - 3330,7 м² (37,8%)

- корпус 1 – 2939,4 м²

- корпус 2 – 111,8 м²

- открытый бассейн – 254,5 м²

- инженерные сооружения – 25 м²

Площадь покрытий - 3145,0 м² (35,9%)

Площадь озеленения – 2314,3 м² (26,3%)

3.1.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения

Корпус 1

Гостиница – корпус 1-в плане имеет сложную форму, вписанную в участок с учетом отступов согласно градостроительному плану и проездов для машин. Здание разделено деформационными швами. Проектируемая гостиница здание - 9ти этажное с подвальным этажом. Гостиничный корпус (Корпус 1) состоит из четырех разноэтажных секций с подвалом: секция 1 - 3-9 этажей; секция 2 - 9 этажей; секция 3 - 9 этажей; -секция 4 - 3-9 этажей. Высота этажей принята: подвала - 5,10 м, 1-9 этажа - 3,45 м. За проектную отметку 0,000 принят уровень чистого пола Корпуса 1 соответствующий абсолютной отметке 3,600.

Проектируемое здание гостиницы (корпус 1) – здание с жилыми помещениями, предназначенное для временного проживания, в виде гостиничных комфортабельных 1-но, 2-х 3-х и 4-х комнатными жилыми номерами. Здание

включает следующие группы помещений: общественные помещения, группу жилых помещений, подсобные и служебно-бытовые помещения персонала, складские и технические помещения. поэтажно компоновка гостиницы выполнена следующим образом: - в подвале располагаются: чиллерная, насосная, электрощитовые, помещения хозяйственного назначения, ПУИ. - на 1-ом этаже располагается вестибюль, помещения охраны, санузел универсальный, жилые номера, номера с возможностью проживания МГН, помещения хозяйственного назначения. - на 2-9ом этаже располагаются жилые номера, помещения хозяйственного назначения.

Общий номерной фонд гостиничного корпуса – 226 жилых номера, в том числе: 1-но комнатных – 66 номеров, 2-х комнатных – 130 номеров, 3-х комнатных – 20 номеров, 4-х комнатных – 10 номеров.

Для вертикального сообщения в каждой секции Корпус 1 предусмотрены: один пассажирский лифт грузоподъемностью 1000 кг с размером кабины 2100x1100 (глубина) мм, с функцией перевозки пожарных подразделений, остановка лифта обеспечена на всех этажах, включая подвальный; одна лестничная клетка типа Н1 с выходом непосредственно наружу; для выхода из подвала предусмотрена лестница 1-ого типа с выходом непосредственно наружу.

Наружная отделка фасадов запроектирована из керамогранитных плит. Кровля плоская не эксплуатируемая (ТН-кровля стандарт), покрытие - техноэласт ПЛАМЯ СТОП, Унифлекс ВЕНТ ЭПВ. Окна и витражи номерного фонда запроектированы металлопластиковыми. Двери (витраж) входа в вестибюль и в административные помещения гостиницы металлопластиковые.

Внутренняя отделка запроектирована в зависимости от функционального назначения помещений с учётом экологических, пожарных и санитарных требований к материалам.

Требования энергетической эффективности соблюдаются за счет применения оптимальных объемно-планировочных решений, ограждающие конструкции соответствуют требованиям СП 50.13330.2012.

Естественное освещение предусмотрено через оконные проёмы.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкции предусмотренных проектом обеспечивает снижение звукового давления от внешних и внутренних источников шума до нормативных значений.

Корпус 2

Корпус 2 –подземная автостоянка- в плане имеет сложную форму, вписанную в участок с учетом отступов согласно градостроительному плану и проездов для машин. Здание разделено деформационными швами. Проектируемая встроенно-пристроенная подземная автостоянка 1-но этажное здание с эксплуатируемой кровлей. Помещения корпуса 2 функционально и планировочно связаны с подвальными помещениями корпуса 1. Высота этажа принята -4,40 м.

Помещения встроенно-пристроенной автостоянки выделяются в самостоятельный пожарный отсек и обеспечены не менее чем двумя эвакуационными выходами в лестницы 1го типа. Доступ в лестницы жилых секций (корпус 1) запроектирован через тамбур-шлюз 1-го типа.

Парковка автомобилей в проектируемой автостоянке осуществляется с участием водителя по однопутной рампе с уклоном 18%. Вместимость автопарковки – 89 машиномест.

В составе помещений автостоянки корпус 2 запроектированы: контрольно-пропускной пункт (КПП) с собственным санузлом, санузел, ПУИ, помещение хранения автомобилей. Предусмотрена площадка для размещения первичных средств пожаротушения, средств индивидуальной защиты и пожарного инструмента. Технические помещения в составе автостоянки: веткамера, ИТП, техническое помещение бассейна с переливной емкостью.

В уровне покрытия корпуса 2 запроектирован открытый бассейн криволинейной формы. Бассейн переливного типа: чаша для взрослых глубиной 1,5м с площадью зеркала воды - 216,3 м2; чаша для детей -глубиной 0,6м с площадью зеркала воды - 46,0 м2. Технические помещения бассейна расположены на отм. -5,150.

Отделка фасада – керамогранитные плиты. Кровля эксплуатируемая, покрытие в соответствии с планом благоустройства.

Внутренняя отделка запроектирована в зависимости от функционального назначения помещений с учётом экологических, пожарных и санитарных требований к материалам.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкции предусмотренных проектом обеспечивает снижение звукового давления от внешних и внутренних источников шума до нормативных значений.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов средств оповещения.

В здании 1 корпуса гостиничного комплекса запроектированы жилые помещения, предназначенные для временного проживания, представлены в виде гостиничных комфортабельных 1-но, 2-х и 3-х комнатных жилых номеров Корпус 1 включает следующие группы помещений: общественные помещения, группу жилых помещений, подсобные, технические помещения. Доступ предусмотрен в секции 1 и 2, где расположены номера для маломобильных групп населения и общественные помещения.

Корпус 2 – встроенная подземная автостоянка, машиномест для МГН в ней не предусмотрено, так как они запроектированы на территории участка. Таким образом доступ МГН, в том числе группы М4 инвалидов-колясочников, в корпус 2 не предусмотрен.

Главный вход в здание корпуса 1 со стороны улицы Железнодорожной имеет крыльцо, оборудованное специальным подъемником для МГН. Вход в гостиницу со стороны двора запроектирован непосредственно с уровня земли. Входные площадки запроектированы с козырьками и водоотводами. В вестибюле запроектирован универсальный санузел доступный для МГН любой из групп мобильности.

Проектом предусмотрено размещение тактильных указателей с рифами типа усеченных конусов, усеченных куполов, цилиндров, расположенных в линейном порядке шириной от 500 до 600 мм (по ГОСТ Р 52875) или изменение фактуры поверхности пешеходного пути с подобными характеристиками для слабовидящих групп МГН (М2). Тактильные указатели размещены перед ступенями крыльца главного и перед дверями входов в секции 1 и 2 со стороны двора. Номера доступные для МГН размещены на 1 этаже.

Рабочие места для инвалидов не предусмотрены заданием на проектирование.

Принятые проектные решения обеспечивают беспрепятственность перемещения маломобильных групп населения и безопасность путей их движения, а также своевременное получение полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

В состав гостиничного комплекса входит корпус гостиницы со встроенными помещениями разного функционального назначения (корпус 1), подземная автостоянка (корпус 2), открытый бассейн.

В целях обеспечения безопасности объекта в процессе эксплуатации должны обеспечиваться:

- техническое обслуживание зданий, сооружений;
- эксплуатационный контроль;
- текущий ремонт.

Техническое обслуживание гостиницы включает комплекс работ по поддержанию в исправном состоянии элементов и внутренних систем, заданных параметров и режимов работы их конструкций, оборудования и технических устройств.

Контроль за техническим состоянием гостиницы следует осуществлять путем проведения плановых и внеплановых осмотров.

Система ремонтов состоит из текущего и капитального ремонта.

Раздел предусматривает полный комплекс рекомендаций по содержанию и ремонту отдельных конструктивных элементов объекта; сетей инженерно-технического обеспечения; санитарному содержанию здания и территории. Предусмотрены мероприятия по соблюдению норм безопасности пребывания людей на объекте, соблюдению требований к микроклимату помещений.

Нормативная нагрузка на перекрытия не должна превышать 4,0 кПа, в жилых помещениях – 1,5 кПа.

Срок эксплуатации здания до постановки на текущий ремонт – 3-5 лет, до постановки на капитальный ремонт – 15-20 лет.

Срок службы здания составляет не менее 50 лет.

3.1.2.3. В части конструктивных решений

Книга 1. Корпус 1

Проектируемый корпус 1 гостиничного комплекса представляет собой разноэтажное здание сложной формы, разделенное на 4 секции, отделенных друг от друга деформационными швами. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке +3.600.

Конструктивная схема 9 этажного здания - стены из монолитного железобетона.

Фундаменты – монолитная ж.б. фундаментная плита, толщиной 600мм из бетона кл. В25 из арматуры А-500С, А-240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены ниже отм. -0.100- монолитные железобетонные толщиной 200мм из бетона кл.В25, из арматуры А-500С, А-240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены выше отм. -0.100- монолитные железобетонные толщиной 200мм из бетона кл.В25, из арматуры А-500С, А-240 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытия–монолитные железобетонные толщиной 200мм, из бетона кл.В25, из арматуры А-500С, А-240 по ГОСТ 34028-2016.

Балки - монолитные железобетонные 200x400(h) мм из бетона кл. В25, из арматуры А-500С, А-240 по ГОСТ 34028-2016.

Ненесущие наружные стены – из керамзитобетонного блока на растворе М50. Плотность материала блока 1400кг/м³, пустотность не более 25% с отверстиями до 16мм. Временное сопротивление кладки осевому растяжению по неперевязанному сечению должно быть не менее 120кПа; между ненесущими стенами и монолитными ж.б. элементами предусмотрены деформационные швы. Деформационные швы по периметру стен заполнены эластичным герметичным материалом.

Лестницы – монолитные ж.б. толщиной 160 мм, бетон кл.В25, из арматуры А-500С, А-240 по ГОСТ 34028-2016.

Кровля – плоская неэксплуатируемая.

Перегородки из керамзитобетонного блока на растворе М50. Категория кладки по сопротивляемости сейсмическим воздействиям - II.

Основанием для фундамента служит песок мелкий плотный водонасыщенный со следующими характеристиками: при $\alpha=0,85$; $\gamma=20,2\text{кН/м}^3$; $\varphi=31,0^\circ$, $c=0$ кПа, $E=25,8$ МПа.

Вертикальная и горизонтальная гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, выполнена путем нанесения в 2 слоя гидроизоляционной капиллярной смеси «Пенетрон» с внутренней части здания в соответствии с

Технологическим регламентом на выполнение работ по гидроизоляции и защите от коррозии монолитных и сборных бетонных и ж/б конструкций материалами ЗАО «ГК «ПЕНЕТРОН-РОССИЯ» от 2019г. В монтажных швах цокольных стен прокладывается шовный гидроизоляционный материал «Пенекрит» по технологии ЗАО «ГК «ПЕНЕТРОН РОССИЯ». В бетон необходимо добавить гидроизоляционную добавку Пенетрон Адмикс.

Книга 2. Корпус 2

Проектируемый корпус 2 гостиничного комплекса представляет собой подземное 1 этажное здание сложной формы, разделенное на секции, отделенных друг от друга деформационными швами. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа корпуса 1, соответствующий абсолютной отметке +2.600.

Конструктивная схема подземного паркинга - рамный железобетонный каркас.

Подземный паркинг:

Фундаменты – монолитная ж.б. фундаментная плита, толщиной 450мм из бетона кл. В25 из арматуры А-500С, А-240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены ниже отм. -0.750- монолитные железобетонные толщиной 300, 200мм из бетона кл.В25, из арматуры А-500С, А-240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены выше отм. -0.750- монолитные железобетонные толщиной 200мм из бетона кл.В25, из арматуры А-500С, А-240 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытия–монолитные железобетонные толщиной 250мм, из бетона кл.В25, из арматуры А-500С, А-240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны–монолитные железобетонные толщиной 600х600мм, из бетона кл.В25, из арматуры А-500С, А-240 по ГОСТ 34028-2016.

Балки - монолитные железобетонные 600х600(н) мм, из бетона кл.В25, из арматуры А-500С, А-240 по ГОСТ 34028-2016.

Ненесущие наружные стены – из керамзитобетонного блока на растворе М50. Плотность материала блока 1400кг/м³, пустотность не более 25% с отверстиями до 16мм. Временное сопротивление кладки осевому растяжению по неперевязанному сечению должно быть не менее 120кПа; между ненесущими стенами и монолитными ж.б. элементами предусмотрены деформационные швы. Деформационные швы по периметру стен заполнены эластичным герметичным материалом.

Лестницы – монолитные ж.б. толщиной 160 мм, бетон кл.В25, из арматуры А-500С, А-240 по ГОСТ 34028-2016.

Перегородки из керамзитобетонного блока на растворе М50. Категория кладки по сопротивляемости сейсмическим воздействиям - II.

Кровля – плоская эксплуатируемая.

Бассейн:

Дно бассейна – монолитная ж.б. фундаментная плита, толщиной 300мм из бетона кл.В25, из арматуры А-500С, А-240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены бассейна- монолитные железобетонные толщиной 300мм из бетона кл.В25, из арматуры А-500С, А-240 по ГОСТ 34028-2016.

Перегородки из керамзитобетонного блока на растворе М50. Категория кладки по сопротивляемости сейсмическим воздействиям - II.

Основанием для фундамента служит песок мелкий плотный водонасыщенный со следующими характеристиками: при $\alpha=0,85$; $\gamma=20,2$ кН/м³; $\varphi=31,0^\circ$, $c=0$ кПа, $E=25,8$ МПа.

Вертикальная и горизонтальная гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, выполнена путем нанесения в 2 слоя гидроизоляционной капиллярной смеси «Пенетрон» с внутренней части здания в соответствии с Технологическим регламентом на выполнение работ по гидроизоляции и защите от коррозии монолитных и сборных бетонных и ж/б конструкций материалами ЗАО «ГК «ПЕНЕТРОН-РОССИЯ» от 2019г. В монтажных швах цокольных стен прокладывается шовный гидроизоляционный материал «Пенекрит» по технологии ЗАО «ГК «ПЕНЕТРОН РОССИЯ». В бетон необходимо добавить гидроизоляционную добавку Пенетрон Адмикс.

3.1.2.4. В части систем водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение

Источником водоснабжения проектируемого объекта являются существующие водозаборные сооружения г-к Анапа. Точкой подключения проектируемого объекта к централизованным системам холодного водоснабжения: проектируемый колодец на границе земельного участка.

Внеплощадочные сети от точки подключения, проектируемые колодцы на водопроводной сети Ø700 мм по ул. Железнодорожной, до границы земельного участка, выполняются отдельным проектом.

Для водоснабжения проектируемого объекта предусматривается система хозяйственно противопожарного водопровода.

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов ПГ1-ПГ4.

Строительство водопроводных колодцев выполняются в соответствии с типовой серией 901-09.11.84 ал. II, ал. VI.88.

В связи с сейсмичностью района строительства 8 баллов предусмотрены следующие мероприятия:

- в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы;

- на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В15 ГОСТ 26633-85.

- заделка труб в стенах колодцев выполняются с помощью сальников;

- на вводах в здание в местах присоединения трубопроводов к водомерному узлу предусмотрены гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов.

Расход на наружное пожаротушение составляет 35 л/с.

Фактический напор составляет 0,10 МПа.

Наружные сети хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются из труб марки ПЭ100 SDR17 питьевая по ГОСТ 18599-2001. На проектируемом трубопроводе в местах ненормативного сближения трубы с трубопроводами канализации и фундаментов здания предусматривается устройство футляров из трубы ПЭ100 SDR26 техническая ГОСТ 18599-2001.

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

Для водоснабжения проектируемого объекта запроектированы система хозяйственно питьевого водопровода и противопожарного водопровода.

Для внутренних систем хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается установка запорно-регулирующей арматуры:

- на вводе в здание;

- у основания стояков хозяйственно-питьевой сети;

- на ответвлениях от магистральных линий водопровода;

- у оснований подающих и циркуляционных стояков;

В нижних точках систем стояков хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается установка спускных кранов.

Пожаротушение предусматривается от пожарных кранов, которые устанавливаются в пожарных шкафах ШПК-Пульс-320 для внутреннего пожаротушения. Пожарные шкафы укомплектованы рукавом длиной 20,0 м, пожарным стволом с диаметром spryska наконечника 16 мм и пожарным краном Ø50. Давление у пожарного крана и высота компактной части струи составляют 0,1 МПа и 6,0 м.

Спринклерная воздушная установка водяного пожаротушения предназначена для обнаружения тушения пожара в защищаемых помещениях и выдачи сигнала тревоги в помещение охраны объекта, а также управления инженерными системами при пожаре (отключение систем механической вентиляции, электроснабжения). Интенсивность подачи воды и площадь для расчета расхода воды приняты 0,12 л/с*м² на 120м², время работы – 60 мин.

Для защиты автостоянки приняты сплинкерные оросители «СВВ» ТО «Спецавтоматика», устанавливаемые вертикально розеткой вверх, с диаметром входного отверстия 15мм.

Запроектированная воздушная сплинкерная установка водяного пожаротушения состоит:

- 1 узла управления воздушного с условным проходом 150 мм с акселератором в комплекте со стандартной обвязкой;

- питающего и распределительного трубопровода со сплинкерными оросителями;

- подводящего трубопровода, соединяющего источник огнетушащего вещества с узлом управления.

В помещении насосной станции для подключения установки пожаротушения к передвижной пожарной технике предусмотрены трубопроводы Ø80 мм с выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками.

В связи с сейсмичностью района строительства 8 баллов предусмотрены мероприятия:

- ввод водопровода в здание выполняется из полиэтиленовых труб тяжёлого типа;

- при выполнении сварочных работ по осуществлению стыков соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку.

Расход воды на внутреннее пожаротушение гостиницы составляет 1 струя по 2,6 л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение автостоянки составляет 2 струи по 2,6 л/с.

На автоматическое пожаротушение 30,0 л/с. Расчетное время тушения пожара 1 час.

На нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения проектом предусматривается насосная установка Wilo COR-3 Helix V 1007/SKw-EB-R (2 раб. 1 рез) (или аналог) Q=15,27 м³/ч, H=50 м. Каждый насос установки с всасывающей и напорной стороны оснащён запорным устройством и обратным клапаном с напорной стороны, манометром и трубной обвязкой.

На противопожарные нужды проектом предусматривается насосная установка CO 2 Helix V 1007/SK-FFS-R-05 (1 раб. 1 рез) (или аналог) Q=9,36 м³/ч, H=50 м.

На нужды автоматического противопожарного водоснабжения проектом предусматривается насосная установка CO 3 MVI 9503/SK-FFS-R (4 раб. 2рез.) (или аналог). Q=126,72 м³/ч, H=60,0 м. Каждый насос установки с всасывающей и напорной стороны оснащён запорным устройством и обратным клапаном с напорной стороны, манометром и трубной обвязкой.

Стояки и разводка и по этажам систем хозяйственно-питьевого водопровода выполняются из полипропиленовых труб PN10, стояки и разводка систем противопожарного водоснабжения выполняются из стальных

водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Материал труб вводов водопровода в здание выполняется из полиэтиленовых труб тяжёлого типа по ГОСТ 18599-2001. Проектом предусматривается два ввода водопровода в здание Ø225x13,4 мм.

Для проектируемого объекта проектом предусматривается установка на вводе в здание счетчика турбинного Ø65 мм.

Для снижения расхода воды предусматривается установка узлов учёта воды на вводе в здание, установка регуляторов давления с 1 по 3 этаж и сберегающей водоразборной арматуры.

На подводках к пожарным кранам в автостоянке, устанавливаются диафрагмы для уменьшения напора у ПК до 60 м.

Горячее водоснабжение предусмотрено централизованное от теплообменников ИТП, установленных в помещении ВНС.

Разводящие трубопроводы выполнить в тепловой изоляции из вспененного полиэтилена толщиной 13 мм.

Расход воды составляет 61,89 м³/сут, 12,326 м³/ч, 4,805 л/с.

Водоотведение

Проектом предусматривается прокладка сети внутри дворовой бытовой канализации в границах благоустройства земельного участка.

Внеплощадочные сети от границы участка до точки подключения, приемный колодец в КНС №6 по адресу: г. Анапа, ул. Железнодорожная, выполняются отдельным проектом.

Сети самотечной бытовой канализации выполняются из двухслойных гофрированных труб КОРСИС SN8 Ø160 мм (или аналог). Канализационные колодцы выполняются в соответствии с типом. пр. 902-09.22.84 ал. II, ал. VIII.88.

В связи с сейсмичностью района строительства 8 баллов предусмотрены следующие мероприятия:

- в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы;
- на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В15 ГОСТ 26633-85.
- применяются раструбные трубы, обеспечивающие гибкие стыковые соединения.

Отвод дождевых стоков от дождеприёмников предусматривается в накопительные ёмкости общим объёмом 160 м³. Вывоз сточной воды осуществляется по мере накопления.

Сети самотечной дождевой канализации выполняются из двухслойных гофрированных труб КОРСИС SN8 (или аналог).

Накопительные ёмкости представляют собой 2 резервуара заводского изготовления объём 80 м³ каждый. Накопительная ёмкость изготовлена из армированного стеклопластика методом перекрестной намотки. Размер ёмкостей диаметр 3,0 м длина 10,0 м. Канализационные колодцы выполняются в соответствии с тип. пр. 902-09-46.88 ал. II, ал. III, тип. пр. 902-09.22.84 ал. VIII.88.

В проектируемом здании предусматривается сеть бытовой и производственной канализации от помещений ресторана и подземной автостоянки.

Сети бытовой и производственной канализации для проектируемого объекта Ø100, 50 мм выполняются из полипропиленовых труб SINIKON (или аналог).

При пересечении перекрытий на стояках канализации предусматривается установка противопожарных муфт.

Проектом предусматривается вентилирование системы бытовой канализации через вентиляционные части стояков. Вытяжные части канализационных стояков выводятся выше на 100 мм от обреза вентиляционный шахты.

В помещении насосной станции предусматривается установка погружных дренажных насосов для отвода случайных вод с датчиком уровня – поплавковым выключателем и автоматикой управления.

Случайные сточные воды от дренажных насос отводятся в сеть бытовой канализации, по напорному трубопроводу, выполненному из полипропиленовых труб Ø40x3,7 мм.

Сети напорной производственной канализации в помещении автостоянки выполняются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Для отвода вод, при срабатывании систем автоматической системы пожаротушения предусмотрено 2 дренажных приемка объёмом 2 м³ каждый с установкой дренажных насосов с датчиком уровня – поплавковым выключателем и автоматикой управления Grundfos UNILIFT AP12.40.08.3 Q=10,0 м³/ч, H=10,0 м (или аналог). Отвод воды предусматривается по сети напорной канализации на отмокту здания. На зимний период система напорных трубопроводов продувается сжатым воздухом.

Проектом предусматривается сеть дождевой канализации. Стояки и выпуски дождевой канализации выполняются из ПНД труб по ГОСТ 18599-2001 Ø110 мм.

Выпуск дождевых стоков с кровли осуществляются во внутриплощадочные сети канализации с последующим отведением в резервуары накопители.

Для отвода дождевых стоков на кровле устанавливаются дождеприёмные воронки ВВ-1 фирмы НЛ. (или аналог).

Расход дождевых стоков с кровли здания составляет 29,0 л/с.

3.1.2.5. В части систем электроснабжения

Книга 1. «Электроснабжение и наружное электроосвещение»

Для создания требуемой картины освещенности, применяются торшерные светильники Fonagi «БАВАРИЯ-Led» 42Вт-4000К, или аналоги. Светильники устанавливаются на опорах ОПФ-002-4,0-УЩТ-ЦГ+ПО, или аналог, с закладными деталями ЗДФ-01-03 или аналог.

Нормы освещенности тротуаров, отделенных от проезжей части дорог и улиц, основных проездов микрорайонов и подъездов к ним, выбирались из таблиц 7.21 и 7.10 СП 52.13330.2016: Еср не менее 4лк; Емин/Еср, не менее 0,2лк, Лср не менее 0,6 кд/м². Из т.7.22 следует, что вертикальная освещенность на окнах здания не должна превышать 7 лк.

По степени надежности электроснабжения электроприёмники наружного освещения относятся к III категории.

Источником электроснабжения проектируемых сетей наружного освещения территории являются блок автоматического управления освещением ШУНО расположенный в 2ТП.

В ШУНО предусмотрена возможность ручного управления освещением, без использования средств автоматики при помощи механических кнопок на двери шкафа.

В теле каждой опоры устанавливается однополюсный автоматический выключатель номиналом 6А с возможностью доступа к нему через ревизионное окно.

КЛ 0,38/0,22 кВ выполнена кабелем АВБШв-1 4х16 мм², кабель прокладывается в траншее в ПЭ трубе.

Прокладка вводных кабелей от 2ТП к каждому ВРУ осуществляется в траншее с защитой ПЗК плитой. Применяются алюминиевые бронированные кабели марки АВБШв-1 расчетных сечений.

Сечение кабеля выбрано по длительно допустимому току, проверено по условию срабатывания защитных аппаратов при однофазном коротком замыкании в конце линий, и по допустимой потере напряжения у наиболее удалённых потребителей.

Установленная и максимальная мощность комплекса согласно технических условий:

$P_u=870$ кВт.

Расчетная мощность комплекса:

$P_p=845$ кВт

Книга 2. «Корпус 1, Корпус 2»

Электроснабжение спальных корпусов и подземной автостоянки выполнено, исходя из требования обеспечения категории надежности электроснабжения. Для обеспечения I категории по ПУЭ пункт 1.2.20 в подвале Корпус 1 устанавливаются вводные распределительные устройства, питаемые от РУНН 2ТП по двум независимым вводам с установкой АВР на вводе.

Для питания противопожарных потребителей I категории предусматривается установка в электрощитовых щитах противопожарных устройств ЩППУ.

В Корпусе 1, в каждой Секции предусматривается одно вводное устройство с распределительными панелями для питания общих потребителей спального корпуса и потребителей подземной автостоянки – ВРУ1-ВРУ5 и одно ЩППУ для питания противопожарных потребителей, а так же в

Секции 2 - два вводных устройства с распределительными панелями для питания потребителей чиллеров – ВРУчил1 и ВРУчил2.

Установленная и максимальная мощность комплекса согласно технических условий:

$P_u=870$ кВт.

Расчетная мощность Корпус 1 Секция 1:

$P_p=90,6$ кВт.

Расчетная мощность Корпус 1 Секция 2:

$P_p=189,7$ кВт.

Расчетная мощность Корпус 1 Секция 3:

$P_p=133$ кВт.

Расчетная мощность Корпус 1 Секция 4:

$P_p=93,3$ кВт.

Расчетная мощность ВРУчил1:

$P_p=182,5$ кВт.

Расчетная мощность ВРУчил2:

$P_p=182,5$ кВт.

Проектом предусмотрено электропитание всех ВРУ от двух независимых линий 0,4 кВ. В рабочем режиме основное питание идет от I с.ш. РУ-0,4 кВ 2ТП. При исчезновении напряжения, потребители автоматически переводятся на питание от II с.ш. РУ-0,4 кВ 2ТП.

Согласно п.7.3.1 СП 256.1325800.2016, компенсация реактивной мощности не требуется.

Защита кабелей от токов перегрузки и токов короткого замыкания производится автоматическими выключателями с комбинированным тепловым и электромагнитным расцепителем. Автоматические выключатели выбраны характеристики «С» с кратностью тока срабатывания электромагнитного расцепителя 5-10 номинальных токов и характеристики «D» с кратностью тока срабатывания электромагнитного расцепителя 10-20 номинальных токов для питания щитов ЩППУ.

Для снижения энергопотребления предусмотрены следующие мероприятия:

1. Применение энергосберегающих светильников рабочего и аварийного освещения с диодными лампами.
2. Управление рабочим освещением на лестничных клетках, коридорах, лифтовых холлах, вестибюлях и технических помещениях при помощи выключателей по месту.
3. Применение кабелей расчетного сечения, обеспечивающих низкие значения потерь напряжения.

Для учета электроэнергии в гостиничном комплексе установлены счетчики электрической энергии с трансформаторами тока на вводе в каждом ВРУ. Для учета потребления электроэнергии техническими электроприемниками, на каждый ЩСН установлены трехфазные счетчики. Для учета потребления противопожарных и аварийных электроприемников, на вводе в щиты ЩППУ установлены трехфазные счетчики электрической энергии. На щиты ЩСН и ЩППУ устанавливаются счетчики с трансформаторами тока при номинальном токе более 100А и прямого включения при номинальном токе менее 100А.

В гостиничном комплексе для общего коммерческого учета, на вводе в каждое ВРУ установлены счетчики трехфазные многотарифные, с возможностью подключения к интеллектуальной системе учета электрической энергии при помощи интерфейса RS-485, а так же GSM/GPRS. Подключение счетчиков в каждом ВРУ выполнено при помощи катушечных измерительных трансформаторов тока. Номинал трансформаторов тока выбирался согласно ПУЭ п.1.5.17. Марки и номиналы приборов учета и трансформаторов тока указаны в графической части проекта.

Согласно технических условий питание производится от проектируемой 2ТП. Проектирование 2ТП осуществляется сторонней организацией по отдельному договору.

Система молниезащиты гостиничного комплекса относится к объектам защиты III категории.

В качестве молниеприемника применяется металлическая молниеприемная сетка на кровле, из круглокатанной горячеоцинкованной стали диаметром 8 мм, уложенная на кровле сверху с применением специальных креплений. Узлы системы молниезащиты соединены специальными зажимами. Шаг сетки должен быть не более 12x12 метров. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) присоединены к молниеприемнику, а выступающие неметаллические элементы - оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке проводниками из стальной горячеоцинкованной проволоки диаметром не менее 8 мм.

В качестве токоотвода используется стальная горячеоцинкованная проволока диаметром 8 мм. Токоотводы от молниеприемной сетки прокладываются в теле монолита, среднее расстояние между токоотводами принимается равным 25м. Токоотводы соединяются горизонтальными поясами вблизи поверхности земли, а в качестве заземлителей молниезащиты при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки используется железобетонные фундаменты здания (РД 34.21.122-87 п.1.8.).

Система уравнивания потенциалов предусматривается:

1. Все технические помещения обводятся контурами уравнивания потенциалов, выполняемых из стальной полосы 40x5 мм.
2. Контур уравнивания потенциалов прокладывается по периметру помещения открытым способом на отметке 0,5 м от поверхности чистого пола.
3. Все открытые проводящие части электрооборудования, нормально не находящиеся, но могущие оказаться под напряжением, присоединены к контуру уравнивания потенциалов.
4. Соединения и присоединения заземляющих, защитных проводников и проводников системы уравнивания и выравнивания потенциалов должны быть надежными и обеспечивать непрерывность электрической цепи. Для болтовых соединений должны быть предусмотрены меры против ослабления контакта.
5. После монтажа контура уравнивания потенциалов, открытые участки стальной полосы окрашиваются черной краской.
6. В помещениях санузлов/ванных комнатах выполняется система дополнительного уравнивания потенциалов, которая предусматривает соединение между собой всех одновременно доступных прикосновению открытых проводящих частей (металлические трубы, металлические поддоны и т.п.)

В качестве ГЗШ в каждом ВРУ предусмотрена установка РЕ шины окрашенной чередующимися продольными или поперечными полосами одинаковой ширины жёлтого и зелёного цветов.

В проекте применяются кабели марки ВВГнг(А)-FRLS для противопожарных устройств (пожарной сигнализации, клапанов дымоудаления и огнезадерживающих клапанов, вентиляторов подпора воздуха и дымоудаления, пожарных насосов, лифтов пожарных подразделений и аварийного освещения). Для питания остальных приемников применяются кабели марки ВВГнг(А)-IS.

Распределительные и групповые сети прокладываются:

- под потолками на металлических оцинкованных лотках и в гибких ПВХ трубах;
- за ГКЛ;

Подъем стояков запроектирован по лестничным лоткам с креплением к нему кабелей скобами.

Проходы кабелей через перекрытия осуществляются в ПВХ гильзах в проемах с последующей заделкой легкоудаляемым негорючим материалом.

Не допускается совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке.

Прокладка вводных кабелей от 2ТП к каждому ВРУ осуществляется в траншее с защитой ПЗК плитой. Применяются алюминиевые бронированные кабели марки АВБШв-1 расчетных сечений.

Электроосвещение помещений выполняется в соответствии со СП 52.13330.2016

Проектом предусмотрена система комбинированного освещения и следующие виды искусственного освещения: рабочее, аварийное (резервное и эвакуационное) и ремонтное. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения – 380/220В. Для размещения автоматики и средств защиты электроосвещения подземной автостоянки проектом предусматривается установка щитов освещения ЩОп и аварийного освещения ЩАОп. В проекте применяются светильники с диодными лампами. Выбор светильников производился в соответствии с назначением помещения и характеристикой среды, а также в соответствии с техническим заданием. Выключатели и переключатели устанавливаются на стене со стороны дверной ручки на высоте 900 мм от уровня пола. Проектом предусмотрено управление рабочим освещением лестничных клеток, коридоров, лифтовых холлов и вестибюлей при помощи выключателей по месту. Управление рабочим и аварийным освещением технических помещений предусмотрено при помощи выключателей по месту от групп рабочего освещения, в случае пропажи напряжения, аварийные светильники переключаются на питание от встроенных аккумуляторов. Управление аварийным освещением на входах в здание и переходных балконах производится автоматически от БУО в каждом ВРУ, с принудительным включением от АПС. Для возможности управления рабочим и аварийным освещением подземной автостоянки в щитах ЩОп и ЩАОп предусмотрена установка импульсных реле, для возможности принудительного включения на группы аварийного освещения предусмотрена установка контакторов в обход импульсных реле, срабатывающих от АПС. Во всех технических помещениях устанавливаются ЯТП с понижающим трансформатором с розетками на 36 В, для ремонтного освещения оборудования.

Для обеспечения I категории по ПУЭ пункт 1.2.20, предусмотрено 2 ввода от двух трансформаторов с установкой АВР одностороннего действия.

К аварийной брони в гостиничном комплексе относятся такие электроприемники как: аварийное освещение, пожарная сигнализация, нагрузки дымоудаления и подпора воздуха, клапана дымоудаления и огнезадерживающие клапана, насосы пожаротушения, розетки для подключения пожарно-технического оборудования автостоянки и лифты пожарных подразделений. Расчетная мощность аварийной брони составляет $P_p=205,2$ кВт. Перечень энергоринимающих устройств, отнесенных к аварийной брони, выбран согласно действующей на территории РФ нормативной документации.

В гостиничном комплексе, технологическая бронь не предусмотрена.

Потребителями электрической энергии в проектируемом гостиничном комплексе являются: освещение, штепсельные розетки и кондиционирование номеров, потребители подземной автостоянки, рабочее и аварийное освещение МОП и технических помещений, слаботочные электроприемники, ОВ, ВК, чиллеры, нагрузки бассейна, лифты, АПС, противодымная вентиляция, пожарные насосы. В режиме нормальной работы все потребители включены и потребляют электроэнергию, за исключением противопожарных. В режиме «Пожар» от АПС включается аварийное освещение входов в здание и автостоянки, включаются противопожарные системы, отключаются щиты общеобменной вентиляции и щиты ВРУ чиллеров.

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

Книга 1. «Тепловые сети».

Шифр: 031-2022-ИОС4.1

Проект разработан для централизованного теплоснабжения. Теплоснабжение комплекса разработано в соответствии с техническими условиями № 20 от 25.10.2022 г. ООО «Тепловик». Теплоснабжение комплекса предусмотрено от ЦТП, расположенного в подземной зоне хранения автомобилей. Проектом предусмотрена прокладка тепловых сетей к гостиничному комплексу от границы проектирования внутриплощадочных сетей (УТ1) до ввода в ЦТП.

Диаметры трубопроводов тепловых сетей к комплексу определены гидравлическим расчетом. Предусмотрена подземная канальная прокладка трубопроводов тепловых сетей на минимальном заглублении на скользящих опорах и опорных подушках.

Протяженность тепловых сетей от УТ1 до ввода в ЦТП корпуса 2 составляет 5,72 м. Средняя глубина заложения тепловых сетей составляет 0,5 м до верха канала.

В местах прохождения трубопроводов тепловых сетей через стены здания предусмотрен зазор между поверхностью теплоизоляционной конструкции трубы и верхом проема не менее 0,2 м. Для заделки зазора предусмотрен эластичный водогазонепроницаемый материал. Для предотвращения проникновения воды в здание выполнена герметизация вводов тепловых сетей. Трубопроводы тепловых сетей подземной прокладки выполнены из теплофикационных труб с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2020 с ОДК.

Компенсация тепловых удлинений решена самокомпенсацией трассы. Уклон трубопроводов тепловых сетей предусмотрен от ЦТП в сторону границы участка к камере УТ1. Необходимость устройства дренажного колодца возле УТ1 будет определяться при проектировании внешнеплощадочных тепловых сетей.

В высших точках трассы предусмотрены воздушные вентили, в низших точках теплотрассы предусмотрены водоспускные вентили. Сброс теплоносителя предусмотрен в смежный трубопровод. Для наружных поверхностей каналов при прокладке тепловых сетей вне зоны грунтовых вод предусмотрена обмазочная гидроизоляция всех наружных поверхностей (4 стороны) в 2 слоя водоимпульсионной мастикой.

Принятые в проекте решения по энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в тепловых сетях, удовлетворяют требованиям тепловой защиты согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Обеспечение метеорологических условий и поддержание чистоты воздуха в здании гостиничного комплекса предусматриваются в соответствии с требованиями СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирования», СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения».

В проекте зданий гостиничного комплекса заложены инженерные и строительные решения, обеспечивающие комфортные условия труда, микроклимата помещений, энергобезопасности, отделочные материалы применяются с учетом их соответствия гигиеническим нормам и стандартам, приобретаемое оборудование и мебель должны иметь сертификат соответствия.

Требуемые расчетные параметры выполняются системами отопления, вентиляции и кондиционирования. Принятые проектом системы отопления, вентиляции и кондиционирования выполнены с учетом расхода совокупного выделения химических веществ в воздух внутренней среды помещений.

Совокупное выделение химических веществ в воздух внутренней среды помещений с учетом совместного использования строительных материалов и отделочных материалов, применяемых в проектируемом строительстве, не превышает величин предельно допустимых концентраций.

Отопление.

По заданию на проектирование подземная автостоянка предусмотрена не отапливаемой. В Корпусе 1 запроектированы поэтажные двухтрубные горизонтальные системы отопления, с возможностью установки узлов учета тепла для каждого номера. Поэтажные тепловые узлы устанавливаются в коридорах с доступом из коридора.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные отопительные радиаторы. Для горизонтальных систем отопления предусмотрено применение стальных радиаторов с нижним узлом подключения. Каждый отопительный прибор (кроме лифтового холла) оборудован радиаторным автоматическим терморегулятором.

В помещении электроцитовой, чиллера, венткамеры, насосной отопления запроектировано от змеевикового регистра. Отопление ЦТП предусмотрено за счет теплоизбытков. В соответствии с заданием на проектирование отопление помещений хозяйственного назначения не предусмотрено.

Поддержание заданной температуры воздуха в помещениях обеспечено для системы водяного отопления – установкой регулирующих клапанов на каждом отопительном приборе. Для регулирования и поддержания перепада давления на стояках систем отопления корпуса 1 запроектированы автоматические балансировочные клапаны, которые устанавливаются под потолком подвала с доступом к арматуре. Удаление воздуха из системы отопления произведено через краны, устанавливаемые в верхних точках приборов и через автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые в высших точках системы отопления. Для опорожнения систем отопления в нижних точках предусмотрены штуцеры с запорными клапанами для присоединения гибких шлангов и отвода воды в канализацию. Трубопроводы поэтажных систем отопления запроектированы из трубопроводов из металлопластиковых труб и проложены скрыто в конструкции пола в теплоизоляции.

Разводящие трубопроводы и стояки запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки СтЗсп по ГОСТ 10705-80. Разводящие трубопроводы, проходящие от ЦТП по зоне хранения автомобилей и по подвалу, теплоизолированы скорлупами или матами минераловатными в алюминиевой фольге. Стояки поэтажных систем отопления, проложенные внутри корпуса, теплоизолированы изделиями из вспененного полиэтилена толщиной 20 мм. Компенсация температурных удлинений предусмотрена за счет самокомпенсации.

Вентиляция.

Системы общеобменной и противодымной вентиляции выполнены для каждого пожарного отсека отдельными. Деление и объединение обслуживаемых зон систем вентиляции осуществлено по функциональному назначению, параметрам микроклимата и режимам эксплуатации обслуживаемых помещений. Самостоятельные системы вентиляции предусмотрены для разнофункциональных групп помещений.

Воздухообмен помещений определен:

- по нормативным кратностям в зависимости от назначения помещений;
- по удельной норме свежего воздуха на 1 рабочее место с постоянным или временным пребыванием работающих;
- по удельной норме свежего воздуха на одного человека;
- по технологическому заданию.

Приточные и вытяжные вентиляционные системы сгруппированы по назначению обслуживаемых категорий помещений в соответствии с требованиями нормативных документов. В здании гостиничного комплекса запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. При проектировании систем механической вентиляции предусмотрен баланс между расходом приточного и вытяжного воздуха в холодный период года.

Для жилых комнат 1-9-го этажа корпуса 1 предусмотрена естественная подача приточного воздуха через открываемые окна. Из жилых комнат 1-9-го этажа предусмотрена вытяжная вентиляция через санузлы. Из санузлов и кухонь-ниш жилых комнат запроектирована механическая вытяжная вентиляция из расчета 50 и 60 м³/ч через воздуховоды из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-2020. Из ПУИ запроектирована вытяжная естественная вентиляция. Воздухообмен принят в соответствии с нормативными документами.

В дверях помещений хозяйственного назначения подвала предусмотрены переточные решетки для организации естественного проветривания. Для помещения подвального пространства запроектирована приточно-вытяжная

вентиляция с помощью канальных вентиляторов, установленных под потолком коридоров.

Для производственных помещений венткамер, насосной, ЦТП и электропитовых предусмотрена приточно-вытяжная механическая вентиляция по расчету удаления теплоизбытков от установленного в нем оборудования в пространство подвала и зону хранения автомобилей через нормально открытые противопожарные клапана с пределом огнестойкости не менее EI30. В чиллерной вентиляция предусмотрена совмещенная с аварийной по сигнализаторам загазованности со 100% резервированием вентиляторов. Вытяжка устроена из верхней и нижней зон помещения.

В подземной автостоянке запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен в помещении подземной автостоянки рассчитан на ассимиляцию углекислого газа CO по требованию ГОСТ 12.1.005 до предельно-допустимых концентраций (20 мг/м³). Зоны хранения автомобилей поделены на две зоны площадью не более 3000м² и обслуживаются каждой системой в отдельности. Приточный воздух подается сосредоточенно вдоль проездов в верхнюю часть автостоянки через регулируемые вентиляционные решетки. Удаление вытяжного воздуха предусмотрено из верхней и нижней зоны в равных объемах отдельными системами для каждой зоны через регулируемые вентиляционные решетки. Приточные и вытяжные системы работают периодически (по датчику загазованности помещений CO). В подземной автостоянке закрытого типа предусмотрена установка приборов для измерения концентрации CO и соответствующих сигнальных приборов по контролю CO в помещении с круглосуточным дежурством персонала.

Воздухозабор приточного воздуха для систем приточной общеобменной вентиляции предусмотрен на высоте не менее 2,0 м от поверхности земли. Выброс вытяжного воздуха в атмосферу от систем вытяжной общеобменной вентиляции предусмотрен выше отметки земли не менее 2,0 м.

Вентиляционное оборудование размещено в вентиляционной камере, под потолком обслуживаемых помещений, в подшивных потолках коридоров, на кровле в зависимости от рациональности размещения и в соответствии с требованиями действующих норм.

Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре предусмотрены противопожарные нормально открытые клапаны в местах пересечений ограждающих строительных конструкций подвала и автостоянки. Все транзитные воздуховоды общеобменной вентиляции, проходящие вне обслуживаемого этажа, покрыты огнезащитным покрытием EI30. Приточные и вытяжные воздуховоды, проходящие по подвалу, покрываются теплоизоляционным покрытием из негорючих материалов группы НГ.

Вытяжные воздуховоды, проходящие снаружи здания, воздуховоды в вентшахтах и приточные воздуховоды в венткамере, теплоизолированы матами минераловатными прошивными «URSA» б=40мм по ГОСТ 21880-2011.

На 1-м этаже при входе в вестибюль по заданию раздела АР для предотвращения проникновения холодного воздуха над дверями установлены воздушно-тепловые водяные завесы российского производства.

Противодымная вентиляция.

В корпусе 1 гостиничного комплекса для блокирования и ограничения распространения продуктов горения по путям эвакуации людей и путям следования пожарных подразделений при выполнении работ по спасению людей, обнаружению и локализации очагов пожара согласно СП 7.13130.2013 и СП 60.13330.2020 запроектирована система приточно-вытяжной противодымной вентиляции с принудительным побуждением.

Противодымная защита здания включает:

- систему дымоудаления;
- систему для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из помещений, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией;
- систему подпора воздуха;
- автоматику управления противодымной защитой.

В здании гостиничного комплекса запроектирована противодымная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Удаление продуктов горения из помещений осуществлены через клапаны противопожарные дымовые. Противопожарные клапаны размещены под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов. Возмещение объемов удаляемых продуктов горения из помещений осуществлено через клапаны противопожарные универсальные, которые располагаются над полом. В корпусе 1 все оконные проемы и витражи имеют открывание (см. часть АР). Запорные устройства доступны для свободного и неограниченного ручного открывания заполнения таких проемов и располагаются не выше 2 м от уровня пола.

Для естественного проветривания вестибюля 1 этажа при пожаре предусмотрены открываемые проемы в наружных ограждениях шириной не менее 0,24 м на 1 м длины наружного ограждения помещения с расположением верхней кромки не ниже 2,5 м и нижней кромки не выше 1,5 м от уровня пола. При расчете систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции максимальные скорости в элементах систем приняты не более 11 м/с.

Выброс продуктов горения над покрытиями здания осуществлен на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

Для систем противодымной вентиляции проектом предусмотрено применение нормально закрытых противопожарных клапанов типа Гермик-ДУ-Д Гермик-ДУ-3, КЭД-03, КПУ-1-Н с электроприводом на 220 Вт и с пределом огнестойкости не менее:

- EI30 - для систем ВД и ПД;
- EI60 - для зон хранения автомобилей;
- EI120 - для систем ПД в лифтовые шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений.

Воздуховоды для систем вытяжной и приточной противодымной защиты приняты из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-2020 толщиной не менее 0.8 мм, плотными класса герметичности В. На поверхности воздуховодов вытяжной и приточной противодымной защиты нанесено покрытие из огнезащитной системы ОБМ-ВЕНТ (или эквивалент) со следующими пределами огнестойкости:

- EI45 - для вертикальных воздуховодов в пределах обслуживаемого пожарного отсека при удалении продуктов горения непосредственно из обслуживаемых помещений;
- EI60 - для систем ВД и ПД из помещения автостоянки;
- EI120 – для систем ПД, обслуживающего шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- EI30 - в остальных случаях для систем ВД и ПД в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

В местах прохода транзитных воздуховодов через перекрытия здания предусмотрена заделка негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

Все вентиляционные системы общеобменной вентиляции отключаются при возникновении пожара.

Кондиционирование.

В соответствии с заданием на проектирование для гостиничного комплекса предусмотрено кондиционирование в жилых комнатах 1-9-го этажа и вестибюля 1-го этажа с помощью системы чиллеров и фанкойлов (система К1).

Общий расход холода на весь комплекс составляет $Q_x=800$ кВт.

Чиллеры установлены в подвале в холодильном центре. Система гидромодулей встроена в тело чиллера, а сухие охладители установлены на кровле жилого корпуса над лестнично-лифтовой частью здания. Все чиллеры объединены в одну систему холодоснабжения корпуса 1.

Для номеров предложены фанкойлы канального типа, установленные в коридорах номеров для снижения шума при работе. В вестибюле 1-го этажа предусмотрен кассетный фанкойл.

Фреоновые трубопроводы выполнены из медных труб по ГОСТ 617-2006 и изолируются изоляцией из вспененного полиэтилена с покрытием из алюминиевой фольги. Магистральные трубопроводы холодоснабжения с водой запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки Ст3сп по ГОСТ 10705-80. Трубопроводы теплоизолированы изделиями из вспененного полиэтилена толщиной 20 мм. Трубопроводы поэтажных систем кондиционирования запроектированы из трубопроводов из металлопластиковых труб и проложены скрыто в конструкции потолка в теплоизоляции.

Отвод конденсата от фанкойлов осуществлен в систему К1 (см. раздел ИОС 2,3.2) с разрывом струи металлопластиковыми трубами.

ЦТП

Для подключения систем отопления и горячего водоснабжения жилого корпуса гостиничного комплекса запроектирован центральный тепловой пункт (ЦТП), расположенный в подвале в зоне хранения автомобилей. Проектом предусмотрено применение ЦТП блочного типа заводской готовности. В ЦТП предусмотрено независимое присоединение систем отопления и горячего водоснабжения гостиничного комплекса.

Узел управления ЦТП оборудован необходимыми контрольно-измерительными приборами, запорной и регулирующей арматурой, погодозависимым регулятором, обеспечивающим поддержание температуры в помещениях и температуры обратной сетевой воды в соответствии с температурным графиком, в зависимости от наружной температуры воздуха. Удаление воздуха из систем теплоснабжения запроектировано через автоматические воздухоотводчики и воздушные краны, а дренаж через спускники.

Схема присоединения системы ГВС – независимая, через теплообменник, (моноблок), с установкой насосов на циркуляционном трубопроводе. Присоединение системы отопления независимое, через пластинчатые теплообменники, с установкой насосов на трубопроводе обратной (нагреваемой) воды, с регулированием по температуре наружного воздуха, посредством регулирующего клапана, в зависимости от показаний датчиков подающего и обратного теплоносителя и температур внутреннего и наружного воздуха. Для компенсации температурных расширений воды в контуре отопления предусмотрен мембранный расширительный бак.

Работа тепловых пунктов предусмотрена без постоянного присутствия персонала. Все применяемые насосы имеют частотное регулирование. Для контроля и регулирования температуры и давления теплоносителя предусмотрена установка контрольно-измерительных приборов и регулирующей арматуры, соответствующих параметрам рабочей среды. Для защиты оборудования от отложения солей проектом предусмотрена обработка поступающей холодной воды установкой магнитной обработки воды. Расположение устройства магнитной обработки воды предусмотрено максимально близко к теплообменнику горячего водоснабжения.

Опорожнение трубопроводов ЦТП предусмотрено в дренажный приемок с откачкой воды из приемка дренажным насосом в сеть канализации (1 рабочий, 1 резервный). Дренажные насосы предусмотрены и учтены в части ИОС 2,3.2.

Трубопроводы ЦТП для систем теплоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки Ст3сп по ГОСТ 10705-80; трубопроводы для системы горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Трубопроводы изолированы матами минераловатными прошивными М125 по ГОСТ 21880-2011 с группой горючести НГ, толщиной 40 мм. Покровный слой для трубопроводов ЦТП – сталь тонколистовая оцинкованная по ГОСТ 14918-2020 толщиной $b=0.4$ мм.

Коммерческий учет тепла для гостиничного комплекса предусмотрен в ЦТП в подвале. В жилом корпусе предусмотрен учет расхода тепла для каждого номера с помощью теплосчетчика, установленного на поэтажном узле.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по повышению эффективности здания. Требования энергетической эффективности зданий при проектировании соблюдены в соответствии с Федеральным законом 261-ФЗ от 23.11.2009 г. «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Принятые в проекте решения по энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений удовлетворяют требованиям тепловой защиты согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Энергосбережение систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха обеспечены за счет выбора высокотехнологического оборудования, использования энергоэффективных схемных решений и оптимизации управления системами.

Проектом предусмотрено:

- применение в здании двухтрубной системы отопления с индивидуальным регулированием и учетом теплоты;
- установка термостатов на отопительных приборах;
- применение отдельных систем приточно-вытяжной вентиляции для помещений различного функционального назначения и разных режимов работы;
- снижения аэродинамического сопротивления систем, применения воздуховодов класса герметичности В;
- применение устройств для снижения потребления электрической энергии приводами систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с частотными преобразователями, стабилизирующими параметры электроэнергии.

3.1.2.7. В части систем связи и сигнализации

Часть 1. Наружные сети связи

Технические решения по проекту приняты на основании следующих данных:

- Задания на проектирование;
- ТУ №01-17-1397-22 от 18.10.22 выданных ПАО «Ростелеком»;
- заданий смежных отделов;
- требований действующих нормативных документов.

Все примененное оборудование, изделия, проводниково-кабельная продукция и.т.д. должны иметь сертификаты заводов изготовителей, а импортное - сертификаты соответствия ГОСТ Р.

Проектными решениями на объекте предусматриваются установка в электрощитовых в подвале корпуса 1, шкафов ТШ 1,2, подключенных к ВОЛС провайдера по технологии ФТТВ. Ввод оптической сети провайдера от границы участка выполняется в заранее предусмотренную кабельную канализацию, далее осуществляется ввод транзитом через помещение КПП в подземную парковку, где производится дальнейшая разводка оптического кабеля между секциями 1-4 корпуса 1 под потолком в металлическом лотке.

Шкафы ТШ устанавливаются в следующем количестве:

- по 1 шт ТШ1 и ТШ2 в секции 1;
- по 1 шт ТШ1 и ТШ2 в секции 2;
- по 1 шт ТШ1 и ТШ2 в секции 3;
- по 1 шт ТШ1 и ТШ2 в секции 4;

Для возможности подключения к действующим сетям связи провайдера по технологии ФТТВ, предусматривается прокладка однострунной кабельной канализации связи от корпуса 2 до границ участка (по внутриплощадочной территории), а также прокладка лотка 100x50мм под перекрытием подземной парковки до каждой электрощитовой проектируемых корпусов, согласно планов в графической части проекта. Оптический кабель связи от точки подключения в заранее подготовленной кабельной канализации до телекоммуникационных шкафов ТШ прокладывается провайдером. В ТШ-1 устанавливается блок бесперебойного питания, оптический кросс, кабельные органайзеры и патч-панели, а также активное оборудование провайдера, такое как коммутаторы, VoIP шлюзы. В ТШ2 устанавливаются IP/СПВ конвертеры, обеспечивающие возможность подключения объекта к системе проводного радиовещания.

Глубина заложения кабелей связи при прокладке кабельной канализации должна быть не менее 0,7 метров от планировочной отметки земли при прокладке под тротуарами и участками озеленения, и на глубине не менее 1,0 метра при прокладке под проезжей частью дорог. Допускается уменьшение глубины прокладки до 0,5 метров на коротких участках до 3 метров, при вводе кабелей в здания и сооружения, а также на участках пересечений со смежными коммуникациями. Вводы труб в здание должны быть надежно загерметизированы.

Подключение к сетям связи провайдера осуществляется по технологии ФТТВ. Точка подключения к сетям связи (сеть телефонии/интернет) определяется согласно ТУ № 01/17/1397/22 от 18.10.22, выданных ПАО «Ростелеком». Кабельная канализация связи на внутриплощадочной территории до границ участка выполняются за счет Заказчика. Подключение к существующей ПСЭ-2/1 (г. Анапа, пр-т Пионерский, 68) по в кабельной канализации за границами участка, и прокладку оптоволоконных сетей до проектируемого оборудования ФТТВ на объекте осуществляет провайдер.

Учет трафика данных и трафика городской и междугородной телефонной связи производится на стороне провайдера при помощи собственных программно-аппаратных комплексов.

Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия разрабатывается техническим отделом обслуживания сетей связи в соответствии с руководящими материалами по оборудованию и линиям связи, предоставляемыми производителями и монтажными, эксплуатирующими организациями.

Мероприятия по защите информации не предусматриваются.

Системы радиодифференциации, телевидения и сети мультисервисного доступа рассматриваются в отдельном томе (см. ИОС5.2).

В данном проекте предполагается для предоставления услуг связи использование оборудования провайдера. Учет трафика данных и трафика городской и междугородной телефонной связи производится на стороне провайдера при помощи собственных программно-аппаратных комплексов.

Подраздел 5. Сети связи

Часть 2. Корпус 1, Корпус 2

Проектными решениями на объекте предусматриваются установка в электрощитовых в подвале корпуса 1, шкафов ТШ 1,2, подключенных к ВОЛС провайдера по технологии FTTH. Ввод оптической сети провайдера от границы участка выполняется в заранее предусмотренную кабельную канализацию, далее осуществляется ввод транзитом через помещение КПП в подземную парковку, где производится дальнейшая разводка оптического кабеля между секциями 1-4 корпуса 1 под потолком в металлическом лотке.

Услуги связи предоставляются в следующем объеме:

По Корпусу 1 (суммарно по секциям 1-4):

- телефонная сеть - 228 точек;
- точка подключения IP ТВ и сети интернет - 227;
- сеть проводного радиовещания 227 - точек;

Также предусмотрена система контроля доступа в здания гостиничного комплекса, выполненная на базе домофонного комплекса с вызывными панелями, установленными у входных групп, автономных считывателей на лестницах подвала и 1-го этажа, и абонентских трубок в номерах в следующем количестве:

- 226 абонентских трубок.

Также предусмотрена система двусторонней связи между пультом диспетчера в помещении охраны секции 2 корпуса 1 и вызывных панелей, установленных в универсальных санузлах и номерах для МГН, а также около подъемника (2 вызывных панели в номерах секции 1, а также 2 вызывных панели секции 2).

По Корпусу 2:

Предусматривается по 1 точке телефона, IP ТВ и сети проводного вещания, подключенных от ТШ1,2 секции 1 Корпуса 1.

Для возможности подключения к действующим сетям связи провайдера по технологии FTTH, предусматривается прокладка однотрубной кабельной канализации связи от корпуса 2 до границ участка (по внутриплощадочной территории), а также прокладка лотка 100x50мм под перекрытием подземной парковки до каждой электрощитовой проектируемых корпусов, согласно планов в графической части проекта. Оптический кабель связи от точки подключения в заранее подготовленной кабельной канализации до телекоммуникационных шкафов ТШ прокладывается провайдером. В ТШ-1 устанавливается блок бесперебойного питания, оптический кросс, кабельные органайзеры и патч-панели, а также активное оборудование провайдера, такое как коммутаторы, VoIP шлюзы. В ТШ2 устанавливаются IP/СПВ конвертеры, обеспечивающие возможность подключения объекта к системе проводного радиовещания.

Подключение к сетям связи провайдера осуществляется по технологии FTTH. Точка подключения к сетям связи (сеть телефонии/интернет) определяется согласно ТУ № 01/17/1397/22 от 18.10.22, выданных ПАО «Ростелеком». Кабельная канализация связи на внутриплощадочной территории до границ участка выполняются за счет Заказчика. Подключение к существующей ПСЭ-2/1 (г. Анапа, пр-т Пионерский, 68) по в кабельной канализации за границами участка, и прокладку оптоволоконных сетей до проектируемого оборудования FTTH на объекте осуществляет провайдер.

1. Обоснование способов учета трафика

Сеть радиовещания:

Для обеспечения проживающих гостиничного комплекса и персонала доступом к единой системе информирования ГОиЧС, а также возможности прослушивания обязательных общедоступных радиоканалов, проектными решениями предусматривается устройство сети проводного радиовещания, с установкой радиорозеток РПВ-2 во всех номерах, а также помещениях с постоянным или периодическим присутствием работников.

Оборудование радиодифференциации выполняется на базе IP/СПВ конвертеров, устанавливаемых в ТШ-2, и подключаемых по Ethernet к портам коммутаторов в ТШ-1 медными патчкордами 5е категории. От конвертеров прокладывается вертикальная двухпроводная кабельная сеть радиодифференциации с установкой в этажных щитах ограничительных абонентских коробок с резисторами РОН-2 (или аналогичных). Количество конвертеров определяется из расчета 1 конвертер на 100 абонентов.

Кабель КСВВ-нг-LS 1x2x1,38 в стояках проложить в ПВХ трубах, не распространяющих горение, отдельно от других слаботочных сетей. Кабель КСВВ-нг-LS 1x2x0,97 для горизонтальной разводки от ограничительных коробок РОН-2 до абонентских розеток РПВ-2 выполнить в подготовке пола в гофрированных трубах. подъемы к абонентским розеткам выполнить скрыто под слоем штукатурки.

Абонентские розетки РПВ-2 на высоте 300мм от уровня чистого пола согласно планов.

Система телефонии, IP телевидения и сети интернет:

Согласно Технических условий, подключение объекта выполняется по технологии FTTB. Проектом предусматривается прокладка сети интернет, IP ТВ и телефонии до каждого номера на этажах, а также в помещения персонала. Телефония выполняется за счет VoIP шлюзов с SFX портами для подключения абонентов с поддержкой протокола SIP.

Телевидение выполняется за счет ТВ-боксов, подключенных к интернет розеткам RJ-45. Прокладка кабелей от коммуникационного шкафа ТШ-1 в помещении электрощитовой до кабельных ниш производится открыто за потолком в проволочном лотке.

В этажных нишах кабели проложить в ПВХ трубах, не поддерживающих горение. Во всех этажных щитах в слаботочном отсеке устанавливаются патч панели для подключения абонентов горизонтальной подсистемы к сети интернет и IP ТВ. Также в слаботочных отсеках этажных щитов предусматривается установка настенной панели с плинтами, для подключения телефонных розеток RJ-11 (FXS).

Прокладку горизонтальной распределительной сети на этажах осуществить в подготовке пола в ПВХ трубах. Кабели интернет/телефонии прокладываются совместно с кабелями домофонной сети. Кабель системы проводного радиовещания прокладывается в отдельной трубе.

Кабель предусматривается в стоячной части UTP 50pr (10/16/25pr) 24AWG CAT5e нг(A)-HF, КСВВ-нг-LS 1x2x1,38, КСВВ-нг-(A)-LS 10x0,5. Кабель для разводки по этажам предусматривается - UTP 4pr 24AWG CAT5e нг(A)-HF для IP ТВ и UTP 2pr 24AWG CAT5e нг(A)- HF для телефонии, КСВВнг-(A)-LS 2x0,5 для трубок домофона, КСВВ-нг-LS 1x2x0,97 для сети радиодификации.

Оборудование связи (коммутаторы, патч-панели, монтажные рамы, блоки бесперебойного питания, VoIP шлюзы, оптический кросс и т.д) устанавливаются в 19 дюймовом шкафу в электрощитов.

Диспетчеризация лифтов

Проектными решениями предусматривается диспетчерский контроль за работой лифтов. Система построена на базе диспетчерского комплекса «Обь». В составе диспетчерского комплекса «Обь», для получения сигналов и кодов ошибок от станции управления лифтом используется лифтовой блок версии 7.

Диспетчерский комплекс, подключенный к лифту, должен обеспечивать:

а) передачу диспетчеру следующего минимального объема информации (согласно ТР ТС 011/2011):

- о срабатывании электрических цепей безопасности;
- о несанкционированном открывании дверей шахты в режиме нормальной работы;
- об открытии двери (крышки) устройства управления лифта без машинного помещения.

б) переговорную связь с обслуживающим персоналом (пп.5.12.3.1, 5.2.1.6 ГОСТ 33984.1-2016):

- между кабиной лифта и диспетчерским пунктом,
- напрямую и диспетчерским пунктом,
- крышей кабины и диспетчерским пунктом.

в) внутреннюю переговорную связь с квалифицированным персоналом, отвечающим за освобождение (эвакуацию) (п.5.2.6.6.2 ГОСТ 33984.1-2016).

В качестве сети передачи данных между лифтовым блоком версии 7 (далее ЛБ v7) и диспетчерским пунктом, предусматривается установка 4G модема и 4G роутера, к которым подключается блок ЛБ7 (временно). После проведения провайдером сети интернет, блок переподключить к Ethernet со статическим IP адресом.

В качестве переговорных устройств крыши кабины и приемка используются переговорные устройства 7.2 ЛНГС.465213.270.500 и ЛНГС.465213.270.500-02 (далее ПУ). Данные ПУ имеют два интерфейса для подключения к ЛБ v7.2: проводную последовательную шину и беспроводный интерфейс Wi-Fi (стандарта 802.11 b/g/n). В проекте применяется проводная технология.

Включение и отключение лифта электромагнитным пускателем выполняется ЛБ v7.2 с применением модуля управления пускателем ЛНГС.465213.270.020.

Система двусторонней связи с МГН и сигнализации

Для маломобильных групп населения (МГН) в универсальных санузлах в секции 1 и в секции 2 Корпуса 1, а также около подъемника для инвалидов проектируется система вызывной сигнализации, предназначенная для организации в проектируемом объекте вызова, в первую очередь инвалидом- колясочником, дежурного персонала данного объекта для оказания ему необходимой помощи и содействия.

Система вызывной сигнализации выполнена на базе оборудования «Eltis». В санузлах согласно планов в графической части устанавливаются встраиваемые металлические вызывные панели ELTIS DP1-UF8M-01 с микрофоном, встроенным коммутатором, динамиком и кнопкой вызова. На панели нанесено обозначение с надписью «экстренная связь». Вызывные панели являются антивандальными.

В посещении охраны секции 2 корпуса 1 выполняется установка пульта диспетчера ELTIS SC1000-d и коммутатора этажа ELTIS UD-S1 с блоком питания 12В, от которого питаются сам коммутатор и вызывные панели.

Магистраль 1 уровня между пультом диспетчера и коммутатором этажа, а также магистраль 2 уровня между коммутатором этажа и вызывными панелями выполняется кабелем U/UTP Cat5e ЗН нг(A)-HF, питание 12В выполняется кабелем ПВСнг(A)-LS 2x0,75.

3.1.2.8. В части пожарной безопасности

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

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Гостиничный комплекс на земельном участке с кадастровым номером 23:37:0107001:6381», 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.

Противопожарные расстояния между зданием и сооружениями объекта в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности приняты в соответствии с требованиями п. 4.3, таблицы 1 СП 4.13130.2013.

Противопожарные разрывы для рассматриваемого объекта составляют:

– Расстояние от здания гостиницы /позиция 1 по ПЗУ (II степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0) до сооружения 2ТП/ позиция 3 по ПЗУ (II степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0, категория В по пожарной опасности) составляет не менее 10,0 м (п. 4.3, таблица 1 СП 4.13130.2013). Фактическое расстояние составляет не менее 14,6 м.

Существующие здания и сооружения в пределах противопожарных расстояний от здания и сооружений объекта не предусмотрены, что удовлетворяет требованиям п. 4.3, 6.1.2, таблицам 1, 3 СП 4.13130.2013.

Ширина ворот автомобильных въездов на огражденную территорию обеспечивает беспрепятственный проезд пожарных автомобилей (п. 8.9 СП 4.13130.2013). Ширина ворот для въезда на территорию объекта предусмотрена не менее 4,2м.

Предусмотрены проезды для пожарных автомобилей с одной продольной стороны здания по всей длине. Ширина проездов предусматривается не менее 4,2 м. Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания составляет менее 8м, в нарушение требований п. 8.8 СП 4.13130.2013. При наличии отступлений от требований нормативных документов в части устройства пожарных проездов, подъездов и обеспечения доступа пожарных для проведения пожарно-спасательных мероприятий, возможность обеспечения деятельности пожарных подразделений на объекте защиты подтверждена в документе предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, разрабатываемом ООО «Пожарная безопасность» в установленном порядке.

Подъезд пожарных автомобилей к сооружению трансформаторной подстанции обеспечен с одной продольной стороны при ширине сооружения менее 18,0м. Обеспечен проезд шириной не менее 3,5м (п. 8.6 СП 4.13130.2013) к сооружению для основных и специальных пожарных машин. Фактическая ширина проезда предусмотрена 4,2м. Расстояние от края проезжей части, обеспечивающей проезд пожарных автомобилей, до стен сооружения предусмотрено не более 25 м. Фактическое расстояние от края проезжей части до стен сооружения принято 1,3-1,8м.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Диктующий расход воды на наружное пожаротушение составляет 35 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, объёмно-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, объёмно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями.

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

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

Система оповещения и управления эвакуацией предусматривается не ниже 3 типа в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009.

Внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020.

Система противодымной защиты проектируемого объекта выполняется в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013

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.

Согласно ст. 6 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ от 22.07.2008 года проводилась оценка пожарного риска в целях определения соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности в порядке, установленном Федеральным законом «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и нормативными правовыми актами Российской Федерации. Оценка пожарного риска проводилась путем определения расчетных величин пожарного риска на объекте защиты и сопоставления их с соответствующими нормативными значениями пожарных рисков, установленными ст. 79 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ.

При этом, принимались во внимание следующие отступления от требований нормативных документов по пожарной безопасности:

- расстояния до ближайшего эвакуационного выхода помещения для хранения автомобилей на 89 машиномест предусмотрено более требуемых значений (п. 8.4.3, таблица 19 СП 1.13130.2020).

- ширина эвакуационного выхода из помещения для хранения автомобилей на 89 машиномест предусмотрена менее 1,2м в свету (п. 4.2.19, 8.4.6 СП 1.13130.2020).

- эвакуационные выходы из помещения для хранения автомобилей на 89 машиномест не рассредоточены (п. 4.2.16 СП 1.13130.2020).

- длина коридоров подвального этажа корпуса 1 предусмотрена более 60м (п. 4.3.7 СП 1.13130.2020).

- расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до выхода наружу (на лестничную клетку) из помещений с выходами с тупиковый коридор здания гостиницы (корпус 1) предусмотрено более 20м (п. 7.2.1, таблица 8 СП 1.13130.2020).

- ширина пути эвакуации по коридорам, по которым возможно движение людей с ограниченными физическими возможностями группы мобильности М4, предусмотрена менее 1,2м в свету с учетом направления открывания дверей и выступающих конструкций (п. 9.3.4 СП 1.13130.2020).

- длина коридора первого этажа корпуса 1 предусмотрена более 60м (п. 4.3.7 СП 1.13130.2020).

- ширина выхода наружу из лестниц Iго типа, ведущих из подвального этажа корпуса 1, предусмотрена менее ширины пути эвакуации по маршу лестницы (п. 4.2.20 СП 1.13130.2020).

- ширина пути эвакуации по коридорам гостиницы с учетом выступающих конструкций и двустороннего открывания дверей предусмотрена менее 1,0м (п. 4.3.4, 4.3.3 СП 1.13130.2020).

Результаты расчета показали, что уровень индивидуального пожарного риска не превышает значения, установленного ст. 79 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ: одной миллионной.

Соответственно, уровень обеспечения безопасности людей на объекте защиты отвечает требуемому, и выполняется условие безопасной эвакуации людей.

Расчет пожарного риска разрабатывается ООО «Пожарная безопасность»

3.1.2.9. В части организации строительства

Участок монтажа расположен по адресу: Россия, Краснодарский край, г. Анапа, с к/н 23:37:0107001:6381. Согласно принятым решениям настоящим проектом предусмотрено строительство: 9-ти этажного здания гостиницы Корпус 1; подземной автостоянки Корпус 2; открытого бассейна; ДЭС; резервуара ливневых стоков. Здания монтируются последовательно друг за другом:

- монтаж гостиницы,

- монтаж подземной стоянки (параллельный монтаж бассейна), ДЭС, резервуаров.

Предлагаемые решения предусматривают комплексную механизацию строительно-монтажных работ и индустриальные методы производства.

Подъездные пути и работа на объекте строительства организованы с учетом требований техники безопасности по СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» ч.1, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» ч. 2. Район строительства с развитой инфраструктурой, транспортное обслуживание, будет осуществляться автомобильным транспортом.

Организационно-технологическая схема строительных работ состоит из подготовительного и основного периодов. Работы основного периода по зданиям: разработка котлована, водоотлив из котлована, крепление стенок котлована; устройство фундамента; монтаж башенного крана; возведение каркаса здания; устройство межэтажных перекрытий; устройство кровельного настила с паро-, тепло- и гидроизоляцией, монтаж сантехнического, технологического оборудования, инженерных систем здания, инженерных сооружений по окончании строительства коробки; внутренние электромонтажные работы; демонтаж башенного крана; внутренние и наружные отделочные работы.

Проектом организации строительства на стройгенплане определены:

- площадки складирования материалов и конструкций;
- расположение противопожарных щитов;
- расположение осветительных прожекторов;
- расположение предупредительных знаков;
- размещение бытовых помещений строителей.
- устройство защитного ограждения строительной площадки.

Разработаны меры по охране труда, безопасности населения, благоустройству территории и охране окружающей среды, контролю качества строительных работ.

Среднее количество работающих – 100 человек.

Проектом принимается срок строительства объекта 60 мес., в том числе подготовительный период 1.5 мес.

3.1.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

По характеру выбросов объект на период строительства имеет 9 источников, на период эксплуатации 6 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Выполнен расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции с использованием программы УПРЗА «Эколог» версия 4.6.

При строительстве объекта максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона не превысят нормативные значения 0,8 долей ПДК для жилой зоны (максимальная концентрация выбросов загрязняющих веществ с учетом фонового загрязнения составит на жилой застройке - 0,76 долей ПДК), На период эксплуатации, выбросы без учета фоновых концентраций не превышают установленные нормативные значения 0,8 долей ПДК и составляют: на границе жилой застройки – 0,38 д. ПДК. Представлены карты рассеивания загрязняющих веществ.

Водоснабжение объекта предусмотрено от существующих сетей водопровода, водоотведение бытовых сточных вод осуществляется в сети хоз-бытовой канализации. Отведение дождевых стоков от дождеприёмников предусматривается в накопительные ёмкости общим объёмом $W=450$ м³. Вывоз сточной воды осуществляется по мере накопления.

Приведены мероприятия по обращению с образующимися отходами, источники образования отходов с указанием их видов на период реконструкции (10) и эксплуатации (8), указаны объёмы образования отходов и расстояния до мест приема и утилизации отходов.

Зеленых насаждений, попадающих в зону проведения строительных работ нет.

Выполнен расчёт уровней шума на период строительства (учтено 5 источников шума) и эксплуатации (учтено 5 источников шума) объекта, расчет выполнен с использованием программы «Эколог-Шум» версия 2.4.2.5110, согласно полученным расчетам максимальные уровни шума на период строительства на территории, прилегающей к жилым домам, составляют 62,8 дБА. На период эксплуатации объекта максимальные уровни шума на границе жилой застройки составляют 44,7 дБА, на границе территории размещения проектируемой гостиницы – 45,6 дБА. Эквивалентные и максимальные уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах частот, не превышают санитарные нормы в дневное время при строительстве объекта на границе жилой застройки и на период эксплуатации объекта в дневное время суток в комнатах жилых домов, а также на прилегающих территориях.

Представлен графический материал с указанием, что участок размещения объекта расположен вне санитарно-защитных зон действующих предприятий. Проектируемый объект полностью располагается в 3,4,5,6,7 подзонах приаэродромной территории аэродрома совместного базирования Анапа (Витязево), в зоне подтопления (по материалам генерального плана), в границе II зоны санитарной охраны курорта, утвержденной постановлением Совета Министров РСФСР от 30.01.1985 года №45, земельный участок частично расположен в границе объектов культурного археологического наследия (Усадьба «Верхнее Джемете-II»).

При строительстве объекта, с учетом выполнения всех рекомендаций, воздействие на окружающую природную среду будет носить интенсивный, но кратковременный характер и оказывать допустимое воздействие на уровень загрязнения в данном районе.

В процессе эксплуатации воздействие на окружающую природную среду, при должном соблюдении экологических и санитарно-эпидемиологических норм, принято как допустимое.

3.1.3. 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.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1. 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.

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Проектная документация по объекту: «Гостиничный комплекс на земельном участке с кадастровым номером 23:37:0107001:6381», выполненная ИП ШИПУЛИН МАКСИМ ПЕТРОВИЧ соответствует результатам инженерных изысканий, техническим регламентам, требованиям к содержанию разделов проектной документации, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование.

Проверка на соответствие действующим нормам проводилась на 17.10.2022

V. Общие выводы

Проектная документация по объекту: «Гостиничный комплекс на земельном участке с кадастровым номером 23:37:0107001:6381» соответствуют техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование, заданию на проведение инженерных изысканий.

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

1) Лёвина Ольга Александровна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-6-13253

Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025

2) Лёвина Ольга Александровна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-85-2-4607

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.11.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.11.2029

3) Крупенко Александр Михайлович

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-7-13580

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

4) Гранит Анна Борисовна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-13-11869

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2024

5) Яворчук Александр Александрович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-16-13615

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

6) Винокурова Анна Борисовна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-14-13947
Дата выдачи квалификационного аттестата: 18.11.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 18.11.2025

7) 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

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) Лёвина Ольга Александровна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-2-6087
Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.07.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.07.2027

10) Котова Анастасия Владимировна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-8-10304
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.02.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.02.2028

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 500283000BAEB49E4C80245DB
C664337
Владелец ДОБРЫНИНА ТАТЬЯНА
ВАЛЕРЬЕВНА
Действителен с 27.12.2021 по 27.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1A7FE6C0051AFF086486CC6737
3A9D144
Владелец Лёвина Ольга Александровна
Действителен с 18.11.2022 по 18.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 31C9069000BAE7F824D42B672
75F6EB26
Владелец Крупенко Александр
Михайлович
Действителен с 27.12.2021 по 27.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4872B050139AF34B642D616AA
8152AD7A
Владелец Гранит Анна Борисовна
Действителен с 25.10.2022 по 25.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 384386D0101AEF19E4C2CA82C
F6DDC55B

Владелец Яворчук Александр
Александрович

Действителен с 18.12.2021 по 17.03.2023

Сертификат 439CEA400FBAE079042FF0D87
5048CC3E

Владелец Винокурова Анна Борисовна

Действителен с 24.08.2022 по 24.11.2023

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 1ADE17300C2AE79A34F9774719
6FA4B80

Владелец Мельников Иван Васильевич

Действителен с 28.06.2022 по 28.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 33AD667000EAE3B944A521966
32ED7112

Владелец Котова Анастасия
Владимировна

Действителен с 30.12.2021 по 30.12.2022