

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

23-2-1-3-024768-2022

Дата присвоения номера: 21.04.2022 18:40:45

Дата утверждения заключения экспертизы: 21.04.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Белоусов Кирилл Алексеевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

"Гостиничный комплекс" по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, шоссе Симферопольское, д. 100, кад. № 3.уч.
23:37:0107001:2281

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ"

ОГРН: 1137847031640

ИНН: 7838485596

КПП: 783801001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, НАБЕРЕЖНАЯ АДМИРАЛТЕЙСКАЯ, 10/ЛИТЕР А, ПОМЕЩ. 1Н

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АВА ИНВЕСТ"

ОГРН: 1122312011656

ИНН: 2312197444

КПП: 231201001

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА БОРОДИНСКАЯ, ДОМ 14, ПОМЕЩЕНИЕ 201

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 15.12.2021 № 73-2/21, ООО "АВА Инвест"
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 15.12.2021 № 109-21/ПДИ //15-12/21, между ООО "Центр ЭСП" и ООО "АВА Инвест"

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. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 25.03.2022 № 094-2022, Ассоциация Саморегулируема организация "Гильдия архитекторов и инженеров Петербурга"
2. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 21.03.2022 № 529, СРО А "Объединение проектировщиков"
3. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 31.03.2022 № 6, Ассоциация инженеров-изыскателей "Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов"
4. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 20.04.2022 № 206, Ассоциация "СРО "Проектировщики Северо-Запада"
5. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости "Сведения о характеристиках объекта недвижимости" (земельный участок, кадастровый номер 23:37:0107001:2281) от 11.01.2022 № КУВИ-999/2022-011448, ФГБУ "ФКП Росреестра"
6. Договор от 26.04.2021 № 1, между ООО "Сити Строй Компани" и ООО УКИФ "Профит"
7. Решение собственника о демонтаже нежилого здания от 01.04.2022 № -, Генеральный директор ООО УКИФ "Профит" Д.У. ЗПИФ комбинированным "Горожанин" А. А. Шишкин
8. Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности "Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: г. Анапа, ш. Симферопольское, 100, кадастровый номер 23:37:0107001:2281" от 23.03.2022 № -, ООО "НИЭЦ ПБ"
9. Письмо "По результатам рассмотрения обращения" от 04.04.2022 № ИВ-19-521, МЧС России
10. Расчет пожарного риска (Книга 1) для объекта: "Гостиничный комплекс" по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, шоссе Симферопольское, д. 100, кад. № з. уч. 23:37:0107001:2281" от 21.04.2022 № -, ООО "НИЭЦ ПБ"
11. Расчет пожарного риска (Книга 2) для объекта: "Гостиничный комплекс по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, шоссе Симферопольское, д. 100, кадастровый номер земельного участка 23:37:0107001:2281" от 21.04.2022 № -, ООО "НИЭЦ ПБ"
12. Письмо "О предоставлении информации дополнительной информации" от 06.04.2022 № 103-07-3815/22, Заместитель главы муниципального образования город-курорт Анапа Р. Г. Юнаев
13. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости "Сведения о характеристиках объекта недвижимости" (здание, кадастровый номер 23:37:0107001:4188) от 17.03.2022 № КУВИ-999/2022-286599, ФГБУ "ФКП Росреестра"
14. Письмо от 25.02.2022 № 27-05-1427/22, Управление имущественных отношений администрации муниципального образования город - курорт Анапа
15. Письмо от 18.11.2021 № 21-09-8553/21, Управление жилищно-коммунального хозяйства администрации муниципального образования город - курорт Анапа

16. Письмо "О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий" от 30.04.2020 № 15-47/10213, Минприроды России

17. Письмо "О предоставлении информации" от 24.11.2021 № 202-04.1-09-34252/21, Министерство природных ресурсов Краснодарского края

18. Письмо "О предоставлении информации из государственного рыбохозяйственного реестра" от 19.11.2021 № У05-4070, Росрыболовство

19. Письмо "О предоставлении информации из государственного рыбохозяйственного реестра" от 14.12.2021 № У04-3423, Росрыболовство

20. Письмо "О предоставлении информации" от 13.12.2021 № 65-01-14-11137/21, Департамент ветеринарии Краснодарского края

21. Письмо "О предоставлении информации" от 21.12.2021 № 103-07-14914/21, Заместитель главы муниципального образования город-курорт Анапа Р. Г. Юнаев

22. Заключение от 10.12.2021 № 78-18-19946/21, Управление государственной охраны объектов культурного наследия администрации Краснодарского края

23. Заключение "О согласовании размещения объекта гостиничный комплекс" от 06.04.2022 № 71/22, Таманский Центр ОВД филиала "Аэронавигация Юга" ФГУП "Госкорпорация по ОрВД"

24. Поверочный расчет здания с учетом неоднородности и неравномерности сейсмического воздействия в плане сооружения "Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: г. Анапа, ш. Симферопольское, 100, кадастровый номер 23:37:0107001:2281" от 29.03.2022 № ПКР-11-04-2022, ООО "НИЭЦ ПБ"

25. Письмо "Ответ на запрос" от 18.04.2022 № ЮГ 01-1.4/00051и, ПАО "МТС"

26. Результаты инженерных изысканий (5 документ(ов) - 10 файл(ов))

27. Проектная документация (36 документ(ов) - 72 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Гостиничный комплекс

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

Краснодарский край, г. Анапа, шоссе Симферопольское, 100.

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

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	-	Не принадлежит
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	-	Высокая сейсмичность района, подтопление
Принадлежность к опасным производственным объектам	-	Нет
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	-	Да
Уровень ответственности зданий гостиниц и многоуровневой автостоянки	-	Нормальный
Степень огнестойкости зданий гостиниц и многоуровневой автостоянки	-	II
Класс функциональной пожарной опасности гостиницы категории "4 звезды"	-	Ф1.2, Ф4.3, Ф5.1, Ф3.2, Ф3.6
Класс функциональной пожарной опасности гостиницы категории "без звезд" (корпус 1)	-	Ф1.2, Ф5.1, Ф5.2
Класс функциональной пожарной опасности гостиницы категории "без звезд" (корпус 2)	-	Ф1.2, Ф4.3, Ф3.1, Ф5.1, Ф5.2

Класс функциональной пожарной опасности многоуровневой автостоянки	-	Ф5.2
Класс конструктивной пожарной опасности зданий гостиниц и многоуровневой автостоянки	-	С0
Площадь участка в границах землеотвода	кв.м	30780,00
Общая площадь застройки	кв.м	12374,00
Общая площадь зданий	кв.м	73153,05
Общая площадь номеров (за исключением балконов, лоджий, веранд, террас)	кв.м	31058,44
Общая площадь номеров (с учетом балконов, лоджий, веранд, террас)	кв.м	38931,27
Общий строительный объем	куб.м	271005,00
Общий строительный объем надземной части	куб.м	244708,00
Общий строительный объем подземной части	куб.м	26297,00
Количество зданий	шт.	4
Гостиница 4*: Площадь застройки	кв.м	4164,00
Гостиница 4*: Общая площадь с учетом эксплуатируемой кровли	кв.м	16583,00
Гостиница 4*: Общая площадь: эксплуатируемая кровля	кв.м	3543,00
Гостиница 4*: Общий строительный объем	куб.м	67280,00
Гостиница 4*: Строительный объем надземной части	куб.м	55464,00
Гостиница 4*: Строительный объем подземной части	куб.м	11816,00
Гостиница 4*: Общая площадь номеров (за исключением балконов, лоджий, веранд, террас)	кв.м	4258,26
Гостиница 4*: Общая площадь номеров (с учетом балконов, лоджий, веранд, террас)	кв.м	5611,20
Гостиница 4*: Общее количество номеров	шт.	150
Гостиница 4*: Максимальная высота	м	27,99
Гостиница 4*: Общее количество этажей	эт.	1/2/8
Гостиница 4*: Этажность	эт.	1/2/8
Гостиница 4*: Лифты	шт.	5
Гостиница без звезд (корпус 1): Площадь застройки	кв.м	3299,00
Гостиница без звезд (корпус 1): Общая площадь	кв.м	25739,00
Гостиница без звезд (корпус 1): Общий строительный объем	куб.м	95025,00
Гостиница без звезд (корпус 1): Строительный объем надземной части	куб.м	88225,00
Гостиница без звезд (корпус 1): Строительный объем подземной части	куб.м	6800,00
Гостиница без звезд (корпус 1): Общая площадь номеров (за исключением балконов, лоджий, веранд, террас)	кв.м	17617,64
Гостиница без звезд (корпус 1): Общая площадь номеров (с учетом балконов, лоджий, веранд, террас)	кв.м	21876,37
Гостиница без звезд (корпус 1): Общее количество номеров	шт.	486
Гостиница без звезд (корпус 1): Максимальная высота	м	27,77
Гостиница без звезд (корпус 1): Общее количество этажей	эт.	9
Гостиница без звезд (корпус 1): Количество подземных этажей	эт.	1
Гостиница без звезд (корпус 1): Этажность	эт.	8
Гостиница без звезд (корпус 1): Лифты	шт.	10
Гостиница без звезд (корпус 1): Инвалидные подъемники	шт.	5
Гостиница без звезд (корпус 2): Площадь застройки	кв.м	2651,00
Гостиница без звезд (корпус 2): Общая площадь	кв.м	20795,80
Гостиница без звезд (корпус 2): Общий строительный объем	куб.м	76030,00
Гостиница без звезд (корпус 2): Строительный объем надземной части	куб.м	70580,00
Гостиница без звезд (корпус 2): Строительный объем подземной части	куб.м	5450,00
Гостиница без звезд (корпус 2): Площадь коммерческих помещений	кв.м	609,23
Гостиница без звезд (корпус 2): Площадь офиса управляющей компании	кв.м	294,13
Гостиница без звезд (корпус 2): Общая площадь номеров (за исключением балконов, лоджий, веранд, террас)	кв.м	13440,8
Гостиница без звезд (корпус 2): Общая площадь номеров (с учетом балконов, лоджий, веранд, террас)	кв.м	17054,9
Гостиница без звезд (корпус 2): Общее количество номеров	шт.	356
Гостиница без звезд (корпус 2): Максимальная высота гостиница без звезд	м	27,77
Гостиница без звезд (корпус 2): Общее количество этажей	эт.	9
Гостиница без звезд (корпус 2): Количество подземных этажей	эт.	1
Гостиница без звезд (корпус 2): Этажность	эт.	8
Гостиница без звезд (корпус 2): Лифты	шт.	8
Гостиница без звезд (корпус 2): Инвалидные подъемники	шт.	2
Многоуровневая автостоянка: Площадь застройки	кв.м	2260,00
Многоуровневая автостоянка: Общая площадь	кв.м	10035,25
Многоуровневая автостоянка: Общий строительный объем	куб.м	32670,00
Многоуровневая автостоянка: Строительный объем надземной части	куб.м	30439,00
Многоуровневая автостоянка: Строительный объем подземной части	куб.м	2231,00
Многоуровневая автостоянка: Максимальная высота	м	17,00

Многоуровневая автостоянка: Общее количество этажей	эт.	5
Многоуровневая автостоянка: Этажность	эт.	5
Многоуровневая автостоянка: Лифты	шт.	2
Общее количество машино-мест	м/м	551
Количество машино-мест для МГН	м/м	55
Количество машино-мест многоуровневая автостоянка	м/м	434
Общее количество номеров	шт.	992

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ШБ

Геологические условия: П

Ветровой район: V

Снеговой район: I

Сейсмическая активность (баллов): 8

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Район работ, г. Анапа, находится в юго-западной части Краснодарского края России на берегу Чёрного моря. Анапа расположена в 1,5 тыс. км от Москвы, в 190 км от Краснодара, в 360 км от Сочи на стыке Большого Кавказа и Таманского полуострова.

Климатическая характеристика района работ приводится по данным многолетних наблюдений на метеостанции Сочи, выводные данные опубликованы из СП 131.13330.2020.

По климатическому районированию район работ относится к ШБ строительно-климатической зоне. Климат характеризуется как субтропический сухой. Среднегодовое количество осадков составляет около 600 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в зимний период.

Согласно п.5.5.3 СП 22.13330.2016 нормативная глубина сезонного промерзания составляет 0 м. Согласно таблице 10.1 СП 20.13330.2016 нормативное значение веса снегового покрова S_g на 1 кв.м составляет 0,5 кН/кв.м для I снегового района. Согласно таблице 11.1 СП 20.13330.2016 нормативное значение ветрового давления w_0 составляет 0,6 кПа для V ветрового района.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах низкогорного и холмистого эрозионно-тектонического рельефа на неогеновых складчатых и моноклиальных структурах. Рельеф Анапы разнообразен: в северной части простирается равнинная степь, в южной – горы Кавказа высотой до 550 м.

Гидрографическая сеть района изысканий относится к бассейну Черного моря. Реки Черноморского побережья в основном имеют смешанный характер питания с преобладанием дождевого. Водосборы водотоков, располагаясь по южную сторону Главного Кавказского хребта, имеют среднюю высоту 100-350 м над уровнем моря, на 90-95 % заняты лесом, характеризуются значительной расчленённостью и вытянутой формой. В Анапе развито виноделие, садоводство.

Анапа характеризуется высокой техногенной нагрузкой. Территория является освоенной и плотно застроенной, что оказывает влияние на гидрогеологический режим грунтовых вод и поверхностный сток.

Рельеф слабопересеченный, местность равнинная, угол наклона поверхности составляет менее 2°. На трети площадки рельеф нарушен: имеется изрытая поверхность, ведется планировка территории. Абсолютные отметки колеблются от 0,23 м до 3,45 м от уровня Балтийского моря.

Площадку разделяет оросительно-осушительный канал с урезом воды 0,5 м от уровня Балтийского моря. К юго-востоку от площадки расположено озеро Чембурское. В полосе отвода Примыкающая к Симферопольскому шоссе полоса заболочена. Вдоль канала и на заболоченной территории произрастает камыш, представлена редкая древесная растительность. Остальная территория занята луговой растительностью. Почва черноземная. Земельный участок не освоен. В границах расположено одно капитальное здание административного назначения. Различные наземные и подземные коммуникации проложены вдоль границ земельного участка. Через его территорию проходит только

подземная кабельная линия 6 кВ. Симферопольское шоссе, выполненное по насыпи с укрепленными откосами, является частью дороги федерального значения А-290 Новороссийск – Керчь. По границам участка имеются проезды с асфальтоцементным и щебневым покрытием.

Площадка попадает в несколько зон с особыми условиями использования территории, что накладывает ряд ограничений на строительство. Согласно генеральному плану, утвержденному решением Совета муниципального образования город-курорт Анапа от 4 ноября 2013 года № 404 "Об утверждении генерального плана городского округа город-курорт Анапа" (в редакции от 22.12.2016 № 145) земельный участок полностью расположен:

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

– в границе третьей (ч. 8, 5), четвертой (ч. 10, 3, 27, 17), пятой, шестой и седьмой подзоны приаэродромных территорий аэродрома совместного базирования Анапа (Витязево);

– в санитарно-защитной зоне (расчетной);

– в границе объекта культурного археологического наследия (с охранной зоной).

Также земельный участок частично расположен в охранной зоне инженерных сетей.

Площадка изысканий принадлежит к району, подверженному сейсмическому воздействию, а также подтоплению и затоплению территории. Опасных техногенных процессов на участке изысканий не обнаружено.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах низкогорного и холмистого эрозионно-тектонического рельефа на неогеновых складчатых и моноклиналиных структурах. Территория изысканий примыкает к Чембурскому озеру, входящему в Анапские плавни, и представляет собой низину с очагами заболоченности и отдельными окнами водного зеркала.

Абсолютные отметки поверхности в пределах топографической съемки изменяются от 0,50 до 2,59 м (по устьям пройденных выработок).

Геологическое строение исследуемого участка до глубины 17,00 м представлено современными техногенными (tQIV) образованиями и верхнеплейстоцен-голоценовыми лиманно-морскими отложениями (lmQIII-IV).

В ходе камеральной обработки в пределах исследуемой глубины выделено 1 слой и 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) и с учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного наименования слагающих участок грунтов.

Современные техногенные образования – tQIV

Слой 1 – Насыпной грунт, несележавший: суглинок полутвердый, зеленовато-серый, незасоленный, с включением щебня и строительного мусора. Срок отсыпки менее 2-5 лет.

Залегают с поверхности (абс. отм. кровли 0,50-2,59 м), мощность составляет 0,10-3,00 м.

Верхнеплейстоцен-голоценовые лиманно-морские отложения – lmQIII-IV

ИГЭ 1 – Песок мелкий, плотный, неоднородный, желто-серый, водонасыщенный.

Залегают на глубинах 0,10-0,30 м (абс. отм. кровли от минус 2,29 до 0,68 м), мощность составляет 2,90-6,30 м.

ИГЭ 2 – Суглинок тугопластичный, зеленовато-серый, в кровле опесчаненный.

Залегают на глубинах 5,40-13,90 м (абс. отм. кровли от минус 11,99 до минус 3,59 м), мощность составляет 0,40-3,00 м.

ИГЭ 3 – Глина полутвердая, серая, с частыми прослоями глины твердой, ненабухающая.

Залегают на глубинах 6,60-11,00 м (абс. отм. кровли от минус 9,79 до минус 4,79 м), мощность составляет 0,90-2,70 м.

ИГЭ 4 – Суглинок твердый, серо-желтый.

Залегают на глубинах 10,60-15,30 м (абс. отм. кровли от минус 13,37 до минус 9,00 м), мощность составляет 1,00-4,20 м.

ИГЭ 5 – Глина полутвердая, зеленовато-серая, ненабухающая.

Залегают на глубинах 6,90-12,50 м (абс. отм. кровли от минус 10,57 до минус 4,72 м), мощность составляет 0,70-2,40 м.

В гидрогеологическом отношении участок характеризуется наличием одного горизонта грунтовых вод, приуроченного к современным техногенным насыпным грунтам и верхнеплейстоцен-голоценовым лиманно-морским отложениям.

На период выполнения полевых работ уровни появления подземных вод отмечаются с поверхности до глубины 2,00 м, установившиеся уровни отмечены на поверхности и до глубины 1,80 м, что соответствует абсолютным отметкам от минус 0,49 до 1,79 м. Водовмещающими грунтами являются насыпные грунты (Слой 1) и пески мелкие (ИГЭ 1). Водоупорные грунты представлены слабоводопроницаемыми суглинистыми грунтами (ИГЭ 2).

Высокий уровень подземных вод связан с непосредственной близостью Анапских плавней, представленных Чембурским озером и рекой Анапкой, а также близостью Черного моря. Основным гидрографическим объектом является канал, протекающий в центральной части участка, и оказывающий большое влияние на инженерно-геологические условия территории. В связи с техногенными факторами естественный режим подземных вод нарушен.

Питание подземных вод имеет смешанный характер преимущественно за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также за счет гидравлической связи с Анапскими плавнями и водами Черного моря. Разгрузка водоносного горизонта происходит в направлении общего грунтового потока в сторону озера Чембурское и Черного моря, а также за счет активной инфильтрации в нижележащие сильноводопроницаемые песчаные слои.

Максимальный уровень подземных вод, как и уровни поверхностных водоемов и водотоков, обнаруженных на территории исследования в период изысканий, отмечается во времена обильного выпадения дождей и интенсивного снеготаяния (осенне-зимний период). При неблагоприятных метеорологических условиях происходит выход подземных вод на земную поверхность с последующим развитием процессов подтопления и заболачивания территории.

По данным многолетних наблюдений определено, что максимально возможное отклонение УГВ от замеренного составит 1,0 м.

Грунтовые воды неагрессивны к бетону марки W4, сильноагрессивны к металлическим конструкциям.

Грунты неагрессивны к бетону марки W4 и к арматуре в железобетонных конструкциях.

Грунты по данным полевых измерений удельного электрического сопротивления обладают средней и высокой степенью коррозионной агрессивности по отношению к стали.

На участке встречены специфические грунты – насыпные грунты (слой 1).

Исследованная территория, в соответствии с СП 11-105-97 часть II, Приложение И, относится к району I-A-1 постоянно подтопленному в естественных условиях.

На исследуемой территории отмечено заболачивание, которое носит локальный характер. Развитие процесса приурочено к периоду гидрометеорологических максимумов, на период проведения изысканий процесс оценивается как активный.

Расчетная сейсмическая интенсивность на участке изысканий, согласно проведенным инженерно-геофизическим исследованиям с учетом карты общего сейсмического районирования территории Российской Федерации (ОСР-2015-А) СП 14.13330.2018, принята 8 баллов шкалы MSK-64.

Участок изысканий отнесен ко II категории сложности (средней) инженерно-геологических условий (прил. Г, таблица Г.1 СП 47.13330.2016).

2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

В административном отношении участок работ расположен в Краснодарском крае, муниципальном образовании город-курорт Анапа. В результате сложных исторических, геологических преобразований в районе сформировался рельеф, представленный низкими горами, холмисто-грядовыми возвышенностями и низменными равнинами. Общее понижение рельефа с юго-востока на северо-запад. Главным рельефообразующим фактором района являются Кавказские горы. Рассматриваемая территория (город-курорт Анапа) включает третичную Благовещенскую гряду, Старокубанские плавни и западные отроги Главного Кавказского хребта. Рельеф изменяется от низменно-равнинного на северо-западе до горного на юго-востоке. В геоморфологическом отношении низменный плоскоравнинный район представляет собой плавневую равнину древней дельты Кубани, выложенную разно фазными аллювиальными отложениями.

В пределах исследуемой территории преобладают карбонатные гумусные и южные солонцеватые черноземы с растительностью сухих степей – ковыльной и ковыльно-бородавчатой. Обширные пространства низменностей, примыкающих к морским заливам и соленым лиманам, заняты полынно-солянковой полупустыней на каштановых, местами солончаковых почвах. Карбонатные черноземы различной мощности распространены на известняковых массивах, где встречаются разрозненные заросли ксерофитных полукустарников и трав типа фриганы в комплексе со степной растительностью. На Анапской предгорной равнине развиты горные черноземы с нагорно-степной растительностью.

По климатическому районированию для строительства относится к подрайону ШБ. Район Анапы относится к сухому субтропическому (средиземноморскому) климату с характерной для него средней температурой января выше нуля градусов и небольшим среднегодовым количеством осадков. Из-за отсутствия гор Анапа открыта для холодных воздушных масс во все времена года, особенно зимой. Но зимой здесь не холодно, так как большие теплые бассейны Азовского и Черного морей существенно смягчают климат. Кроме того, надо учитывать и громадный приток солнечной энергии, поступающей равномерно почти в течение всего года.

Характеристика климата дана по данным наблюдений на метеорологической станции Анапа. Средняя температура воздуха составляет 12,2 °С. Абсолютный максимум температуры воздуха достигает 38,2 °С, абсолютный минимум минус 26,4 °С. Средняя температура поверхности почвы по м/ст г. Анапа равна 14,8 °С. Наибольшая глубина промерзания почвы составила 0,59 м.

Среднее количество выпадающих осадков в год составляет 556 мм. В тёплый период года, с апреля по октябрь, выпадает 287 мм осадков (51,6 % от годового количества осадков), в холодный, с ноября по март – 269 мм (48,4 %). Суточный максимум осадков за 2020 год составил 76,8 мм (06.09.2020). Суточный максимум осадков за 2021 год составил 159,2 мм (июнь 2021 года). Расчетный суточный максимум осадков 1 % обеспеченности за год (с использованием распределения Фреше), за период с 1900 года по 2021 год составил 173,6 мм. Расчетные значения наибольшей декадной высоты снежного покрова по постоянной рейке повторяемостью 1 раз в 20 лет равно 12 см.

Средняя скорость ветра равна 5,1 м/с. Наибольшая скорость ветра повторяемостью 1 раз в 25 лет составляет 36 м/с, 1 раз в 50 лет составляет 38 м/с.

Согласно перечню СП 11-103-97 опасные гидрометеорологические явления в районе работ наблюдаются в виде ветра, дождя, ливня, гололеда и града.

Согласно таблице 10.1 и снеговому району I (карта 1) СП 20.13330.2016 вес снегового покрова на 1 кв.м горизонтальной поверхности земли для района работ составляет 0,5 кПа. Нормативное значение ветрового давления принято согласно таблице 11.1 для ветрового района V (карта 2г) СП 20.13330.2016 равным 0,60 кПа. Нормативное значение толщины стенки гололеда, превышаемое 1 раз в 5 лет, на элементах кругового сечения диаметром 10 мм, расположенных на высоте 10 м над поверхностью земли, в соответствии с таблице 12.1 для района III (карта 3а) СП 20.13330.2016 принять 10 мм.

Изыскиваемый участок, расположен в юго-западной части Краснодарского края, в степной зоне Западного Предкавказья, в центральной части муниципального образования город-курорт Анапа, в пределах пересыпи Анапских плавней, на отметках от 0,40 до 3,36 м БС-77, возле озера Чембурское, являющегося северо-западной частью Анапских плавней. Рельеф местности подвергся значительному техногенному воздействию. Часть территории была подвергнута планировке с насыпкой привозного грунта. Остальная часть находится на более низких отметках, имеет переувлажненную плоскую поверхность, заросшую камышом. На спланированной части площадки растительность практически не сохранилась, Лесная растительность представлена отдельно стоящими низкорослыми деревьями, из кустарниковых растений встречается шиповник.

Гидрографическая сеть на участке представлена дренажным каналом, отводящим дождевые воды с курортной зоны Нижнее Джемете и прилегающих склонов Куматырских высот, озером Чембурское. Гидрографическая сеть участка изысканий относится к бассейну Черного моря.

Максимальный расчетный уровень воды 1 % обеспеченности на канале в районе участка, согласно расчетам, составил 0,50 м БС-77. Подпорный уровень от озера, превышающий расчетные уровни различной обеспеченности, равен 1,30 м БС-77. Максимальная отметка уровня моря 2 % обеспеченности составляет 0,22 м БС-77.

Согласно ст. 65 Водного Кодекса РФ, участок обследования не попадает в водоохранную зону водных объектов. Водоохранная зона магистрального канала совпадает по ширине с полосой отвода.

2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:

Согласно правилам землепользования и застройки муниципального образования город-курорт Анапа земельный участок расположен в зоне ОД-2 – зона делового, общественного и коммерческого назначения местного значения. Территория изысканий изменена инженерной деятельностью, связанной с функционированием населенного пункта. Подъезд к территории участка изысканий возможен в любое время года всеми видами автомобильного транспорта по существующим асфальтированным и грунтовым дорогам. Рельеф местности нарушен производством земляных работ, связанных со строительством, прокладыванием автомобильных дорог и подземных инженерных коммуникаций. Участок представляет собой два контура, разделенных между собой каналом. В южной части участка расположено нежилое одноэтажное каменное здание, подлежащее демонтажу, в остальной части участок проектирования свободен от застройки. Территория участка частично заболочена и покрыта травянистой растительностью, так же присутствуют деревья, подлежащие вырубке.

Ближайшей территорией с нормируемыми показателями среды обитания является жилая застройка, расположенная по адресу: г. Анапа, Пионерский проспект, 32Б, на расстоянии 64 м южнее участка изысканий.

Непосредственно на участке изысканий первичные леса (а также водоохраные леса), лесополосы трасс, эксплуатационные и резервные леса отсутствуют. Ценные лекарственные и ягодные растения, охраняемые виды растений, растения, занесенные в красную книгу, на территории объекта изысканий отсутствуют.

Редкие, ценные охотничье-промысловые, особо-охраняемые виды животных в районе проведения изысканий отсутствуют. Путей миграции диких животных не зарегистрировано.

По сведениям Управления государственной охраны объектов культурного наследия Краснодарского края согласно приложенной схеме расположения объекта изысканий, земельный участок расположен в границах зон охраны выявленных объектов культурного наследия:

– "Усадьба "Верхнее Джемете I", включен в перечень выявленных объектов культурного наследия приказом администрации Краснодарского края от 18.05.2020 № 149-кн "О включении объектов археологического наследия в перечень выявленных объектов культурного наследия Краснодарского края и внесении изменений в перечень выявленных объектов культурного наследия Краснодарского края";

– "Усадьба "Верхнее Джемете II", включен в перечень выявленных объектов культурного наследия приказом администрации Краснодарского края от 26.08.2021 № 619-кн "О включении объектов археологического наследия в перечень выявленных объектов культурного наследия Краснодарского края".

По данным проведенных археологических исследований, объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, объекты, включенные в перечень выявленных объектов культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, выявленные объекты культурного наследия, а также защитные зоны отсутствуют на участке изысканий.

На территории предполагаемого строительства особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют.

По сведениям Администрации МО "Город-курорт Анапа", участок изысканий попадает в границы расчетной санитарно-защитной зоны котельной, II зоны горно-санитарной охраны курорта, приаэродромной территории аэродрома совместного базирования Анапа (Витязево) (в границах 3, 4, 5, 6, 7 подзон приаэродромной территории),

участок частично расположена в границе территории современного пляжа, плавней, низких пойменных террас и балок.

Участок расположен вне водоохранной зоны и рыбохозяйственной защитной полосы Черного моря, расстояние до участка изысканий – 1,16 км. Также, в непосредственной близости от участка изысканий располагается озеро Чембугское, на расстоянии 0,25 км. В соответствии с Водным кодексом, ширина водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы озера составляет 50 м. Водоохранная зона магистрального канала совпадает по ширине с полосой отвода. Участок изысканий, располагается за пределами береговых полос, прибрежно-защитных полос и водоохранных зон поверхностных водных объектов, а также вне зон рыбохозяйственной охраны. На территории участка изысканий отсутствуют поверхностные и подземные источники водоснабжения и их зоны санитарной охраны.

В недрах под участком предстоящей застройки полезные ископаемые отсутствуют. На участке изысканий не зарегистрированы скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных.

Для оценки внешнего гамма-излучения и выявления возможных радиационных аномалий на территории участка площадью 3,078 га в 2020 году и в 2022 году были проведены следующие работы:

- поисковая гамма-съемка на территории участка;
- измерение МАД гамма-излучения на территории участка;
- измерения плотности потока радона на территории участка;
- измерение удельной эффективной активности ЕРН в пробах почв/грунтов.

В результате проведенных радиологических исследований в соответствии с протоколом № 4 Р от 01.02.2022, выполненным аккредитованной испытательной лабораторией Научного экологического центра Научно-исследовательского института прикладной и экспериментальной экологии ФГБОУ ВПО "Кубанский государственный аграрный университет", протоколом № 026-Р от 24.07.2020, выполненным аккредитованной испытательной лабораторией ООО "Гигиена-Эко-Кубань", и протоколом № 302/4 П от 21.01.2022, выполненным аккредитованной испытательной лабораторией Научного экологического центра Научно-исследовательского института прикладной и экспериментальной экологии ФГБОУ ВПО "Кубанский государственный аграрный университет", установлено:

– значения мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения не превышают нормативных значений, установленных СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010);

– поверхностных радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений на территории изысканий не обнаружено;

– плотность потока радона с поверхности грунта не превышает предельно допустимого норматива для плотности потока радона при строительстве жилых домов – 80 Бк/кв.м·с, установленного СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010);

– эффективная удельная активность природных и техногенных радионуклидов в пробах почв/грунтов с участка изысканий соответствует требованиям п. 5.2.5 СП 2.6.1.2612-10, исследованные пробы могут быть использованы без ограничений по радиационному фактору.

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) по результатам выполненных работ на обследованной территории на момент выполнения изысканий радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

Для оценки степени загрязнения почвы всей исследуемой территории по санитарно-химическим показателям были отобраны 12 проб из 3 скважин с глубины 0,2 м, 0,5 м, 1,0 м, 2,0 м и 5 проб с поверхности в пяти пунктах (из интервала 0,0-0,2 м) в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017.

В соответствии с протоколами санитарно-химического исследования почв (грунтов) № 302/1 П, 302/2 П, 302/3 П от 21.02.2022 и протоколом № 234 П/1 от 25.08.2020, выполненными аккредитованной испытательной лабораторией Научного экологического центра Научно-исследовательского института прикладной и экспериментальной экологии ФГБОУ ВПО "Кубанский государственный аграрный университет", установлено:

- превышение ОДК по мышьяку в пробах на глубину до 1,0 м;
- превышение ПДК по бенз(а)пирену в пробах в поверхностном слое;
- суммарный показатель загрязнения тяжёлыми металлами не превышает 16 усл. ед.;
- содержание нефтепродуктов в исследованных пробах почвы не превышает 724±181 мг/кг.

По совокупности химических показателей уровень загрязнения почвах/грунтах относится к категории "опасная".

Для определения плодородия почв в границах проектирования выполнена оценка почвы на агрохимические показатели. Плодородный слой почвы в границах проектирования определен на основании требований ГОСТ 17.4.3.02-85, ГОСТ 17.5.3.05-84, ГОСТ 17.5.1.03-86. В соответствии с протоколами агрохимического исследования № 302/5 П, 302/6 П и 302/7 П от 21.01.2022, выполненным аккредитованной испытательной лабораторией Научного экологического центра Научно-исследовательского института прикладной и экспериментальной экологии ФГБОУ ВПО "Кубанский государственный аграрный университет", установлено, что почвы участка изысканий характеризуются слабощелочной реакцией среды. По обеспеченности органическим веществом, почвы относятся к очень низко обеспеченным. Почвы участка имеют песчаный гранулометрический состав, согласно протоколам гранулометрического обследования. Так же, учитывая степень загрязненности грунтов, снятие плодородного (потенциально плодородного) слоя на них не предусматривается.

В соответствии с протоколом микробиологического и паразитологического исследования почвы № 708 МБ от 26.08.2020, выполненного аккредитованной испытательной лабораторией Научного экологического центра Научно-

исследовательского института прикладной и экспериментальной экологии ФГБОУ ВПО "Кубанский государственный аграрный университет", установлено, что индексы БГКП на участке изысканий превышают предельно допустимые значения. Патогенная микрофлора не обнаружена. Яйца и личинки гельминтов, цисты простейших не обнаружены. Категория загрязнения почвы по микробиологическим показателям – "Умеренно опасная", по паразитологическим показателям – "Чистая".

В тексте технического отчета приведены рекомендации по использованию почво-грунтов с участка изысканий в зависимости от степени их загрязнения в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

Для оценки степени загрязнения донных отложений тяжелыми металлами и органическими загрязнителями был произведен отбор 1 пробы. В соответствии с протоколом санитарно-химического обследования донных отложений № 46/1 Д от 21.01.2022, выполненного аккредитованной испытательной лабораторией Научного экологического центра Научно-исследовательского института прикладной и экспериментальной экологии ФГБОУ ВПО "Кубанский государственный аграрный университет", установлено:

- превышение ОДК по мышьяку;
- концентрация нефтепродуктов в исследованных пробах не превышает 50 мг/кг.

По совокупности химических показателей уровень загрязнения донных отложений относится к категории "опасная".

В рамках инженерно-экологических изысканий была отобрана проба поверхностной воды на химические, микробиологические и паразитологические показатели. Результаты исследования природной (поверхностной) воды по общим показателям представлены в протоколе № 267/2 В от 21.01.2022, выполненном аккредитованной испытательной лабораторией Научного экологического центра Научно-исследовательского института прикладной и экспериментальной экологии ФГБОУ ВПО "Кубанский государственный аграрный университет". В соответствии с требованиями таблицы 3.3 и 3.13 СанПиН 1.2.3685-21 по результатам исследований в пробах поверхностной воды установлено превышение концентрации загрязняющих веществ в поверхностных водах. В результате микробиологических и паразитологических исследований пробы поверхностной воды в соответствии с протоколом № 757 МБ от 27.12.2021, выполненными аккредитованной испытательной лабораторией Научного экологического центра Научно-исследовательского института прикладной и экспериментальной экологии ФГБОУ ВПО "Кубанский государственный аграрный университет", превышений нормативных уровней, установленных СанПиН 1.2.3685-21 не обнаружено.

Санитарно-химическое исследование грунтовой воды проводилось согласно п.п. 4.37 и 4.38 СП 11-102-97 "Инженерно-экологические изыскания". Отбор грунтовой воды производился из верховодки. По результатам исследований грунтовой воды на соответствие критериям таблицы 4.4 СП 11-102-97 "Критерии оценки степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов", выполненными аккредитованной испытательной лабораторией Научного экологического центра Научно-исследовательского института прикладной и экспериментальной экологии ФГБОУ ВПО "Кубанский государственный аграрный университет" (протокол № 267/1 В от 21.01.2022), установлено, что экологическая обстановка на территории изысканий является относительно удовлетворительной.

В соответствии со справкой о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выданной ФГБУ "Краснодарский ЦГМС", концентрации загрязняющих веществ не превышают допустимые уровни, установленные СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", что отвечает требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

Исследование физических факторов воздействия на окружающую среду выполнено аккредитованной испытательной лабораторией Научного экологического центра Научно-исследовательского института прикладной и экспериментальной экологии ФГБОУ ВПО "Кубанский государственный аграрный университет".

Измерения уровней шума выполнены в дневное время суток в одной контрольной точке на территории участка изысканий. Источники шума – движение транзитного автомобильного транспорта. Характер шума непостоянный (протокол № 4 А от 27.01.2022).

Измерения параметров электромагнитных излучений промышленной частоты выполнены в дневное время суток в одной контрольной точке на территории участка изысканий. Источники ЭМИ на период выполнения изысканий не выявлены (протокол № 4 А от 27.01.2022).

В соответствии с проведенными лабораторными исследованиями уровней шума и параметров неионизирующих электромагнитных излучений промышленной частоты (50 Гц), установлено, что:

- измеренные уровни шума соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
- измеренные уровни напряженности электрической составляющей и уровни индукции магнитной составляющей электромагнитного поля промышленной частоты (50 Гц) соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21

"Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Экологическое состояние исследуемой площадки для осуществления намеченных целей оценивается как относительно удовлетворительное.

Инженерно-экологические изыскания по рассматриваемому объекту выполнены в соответствии с требованиями технического задания и действующих нормативных документов.

Представленные в отчетных материалах данные в достаточной степени освещают современное состояние компонентов окружающей природной среды и позволяют дать обоснованный прогноз их возможных изменений под воздействием строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

Рассмотренные отчетные материалы в целом являются достаточными для экологического обоснования проекта и разработки раздела "Перечень мероприятий по охране окружающей среды".

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХИТЕКТУРНАЯ МАСТЕРСКАЯ "Б2"

ОГРН: 1089848060235

ИНН: 7839395761

КПП: 783901001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, ПРОСПЕКТ РИМСКОГО-КОРСАКОВА, ДОМ 73/33/СТРОЕНИЕ 2, ПОМЕЩЕНИЕ 12-Н

Субподрядные проектные организации:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНОЕ БЮРО №1"

ОГРН: 1197847115840

ИНН: 7839117588

КПП: 783901001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛ. 8-Я КРАСНОАРМЕЙСКАЯ, Д. 6/ЛИТЕРА А, ПОМЕЩ. 2-Н ОФИС 31

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ФОРМАТ"

ОГРН: 1109847042469

ИНН: 7810811761

КПП: 781001001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛ. НОВОРОЩИНСКАЯ, Д. 4/ЛИТЕРА А, ЧАСТЬ ПОМЕЩЕНИЯ 1 Н 474 ОФИС 734-2

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

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

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

1. Задание на проектирование (Приложение №1 к Дополнительному соглашению №1 от 15.11.2021 к Договору № 09-07/21 от 16.07.2021) от 15.11.2021 № -, утвержденное Генеральным директором ООО "АВА Инвест" М.В. Хрустальевым и согласованное Генеральным директором ООО "АМ Б2" А.В. Буяновой

2. Задание на проектирование (Приложение №1 к Договору № 03/09-2021-П от 29.09.2021) от 29.09.2021 № -, утвержденное Генеральным директором "АМ Б2" А.В. Буяновой и согласованное Генеральным директором ООО "Проектное бюро №1" К.А. Белоусовым

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

1. Градостроительный план земельного участка от 16.12.2021 № РФ-23-2-01-0-00-2021-2191, Управление архитектуры и градостроительства администрации МО город-курорт Анапа

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

1. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 25.01.2022 № 25-01-2022/7Д, между ООО УКИФ "Профит" и ООО "ЭксТех"

2. Технические условия для присоединения к электрическим сетям (Приложение №1 к договору №25-01-2022/7Д от 25.01.2022 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям) от 25.01.2022 № 25-01-22/7ТУ, ООО "ЭксТех"

3. Технический условия на водоснабжение и водоотведение от 10.12.2021 № 194, АО "Анапа Водоканал"

4. Технические условия от 24.12.2021 № 03, ООО "Тепловик"

5. Технические условия от 13.12.2021 № ЮГ01-1.2/01254и, ПАО "МТС"

6. Письмо "О предоставлении перечня мероприятий по сопряжению с РАСЦО" от 25.03.2022 № 02-4-12-505/22, ГКУ КК "Управление ПБ, ЧС и ГО"

7. Письмо от 30.03.2022 № 1069, АО "Анапа Водоканал"

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

23:37:0107001:2281

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ФОНДОВ "ПРОФИТ"

ОГРН: 1182375080766

ИНН: 2312275445

КПП: 231201001

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА БОРОДИНСКАЯ, ДОМ 10, ПОМЕЩЕНИЕ 16-27

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АВА ИНВЕСТ"

ОГРН: 1122312011656

ИНН: 2312197444

КПП: 231201001

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА БОРОДИНСКАЯ, ДОМ 14, ПОМЕЩЕНИЕ 201

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	20.04.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БИЛДИНГГЕОСЕРВИС" ОГРН: 1132312012546 ИНН: 2312209322 КПП: 231201001 Место нахождения и адрес: Краснодарский край, Г. Краснодар, УЛ. ТАМАНСКАЯ, Д. 180, ПОМЕЩ. 4
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	19.04.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БИЛДИНГГЕОСЕРВИС" ОГРН: 1132312012546 ИНН: 2312209322 КПП: 231201001

		Место нахождения и адрес: Краснодарский край, Г. Краснодар, УЛ. ТАМАНСКАЯ, Д. 180, ПОМЕЩ. 4
Технический отчет по результатам инженерно-геофизических исследований	19.04.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БИЛДИНГГЕОСЕРВИС" ОГРН: 1132312012546 ИНН: 2312209322 КПП: 231201001 Место нахождения и адрес: Краснодарский край, Г. Краснодар, УЛ. ТАМАНСКАЯ, Д. 180, ПОМЕЩ. 4
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	19.04.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БИЛДИНГГЕОСЕРВИС" ОГРН: 1132312012546 ИНН: 2312209322 КПП: 231201001 Место нахождения и адрес: Краснодарский край, Г. Краснодар, УЛ. ТАМАНСКАЯ, Д. 180, ПОМЕЩ. 4
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	19.04.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БИЛДИНГГЕОСЕРВИС" ОГРН: 1132312012546 ИНН: 2312209322 КПП: 231201001 Место нахождения и адрес: Краснодарский край, Г. Краснодар, УЛ. ТАМАНСКАЯ, Д. 180, ПОМЕЩ. 4

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

Местоположение: Краснодарский край, город-курорт Анапа

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ФОНДОВ "ПРОФИТ"

ОГРН: 1182375080766

ИНН: 2312275445

КПП: 231201001

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА БОРОДИНСКАЯ, ДОМ 10, ПОМЕЩЕНИЕ 16-27

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АВА ИНВЕСТ"

ОГРН: 1122312011656

ИНН: 2312197444

КПП: 231201001

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА БОРОДИНСКАЯ, ДОМ 14, ПОМЕЩЕНИЕ 201

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

1. Задание на производство инженерно-геодезических изысканий (Приложение №1 к договору № ИГ-39-21 от 27.10.2021) от 27.10.2021 № -, утверждено Генеральным директором ООО "АВА Инвест" М. В. Хрусталевым и согласовано Главным инженером ООО "БИЛДИНГГЕОСЕРВИС" Д. С. Гузием

2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий и инженерно-геофизических исследований (Приложение №1 к договору № ИГ-40-21 от 27.10.2021) от 27.10.2021 № -, утверждено Генеральным директором ООО "АВА Инвест" М. В. Хрусталевым и согласовано Главным инженером ООО "БИЛДИНГГЕОСЕРВИС" Д. С. Гузием

3. Техническое задание на производство инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий (Приложение №1 к договору № ИГ-41-21 от 27.10.2021) от 27.10.2021 № -, утверждено Генеральным директором ООО "АВА Инвест" М. В. Хрусталевым и согласовано Главным инженером ООО "БИЛДИНГГЕОСЕРВИС" Д. С. Гузием

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа производства работ на выполнение инженерно-геодезических изысканий (Приложение № 2 к договору № ИГ-39-21 от 27.10.2021) от 27.10.2021 № -, утверждена Главным инженером ООО "БИЛДИНГГЕОСЕРВИС" Д.С. Гузием и согласована Генеральным директором ООО "АВА Инвест" М.В. Хрустальевым

2. Программа производства работ на выполнение инженерно-геологических изысканий и инженерно-геофизических исследований по объекту: "Гостиничный комплекс по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, Симферопольское шоссе, 100. Кадастровый номер 23:37:0107001:2281" (Приложение №2 к договору №ИГ-40-21 от 27.10.2021) от 27.10.2021 № -, утверждена Главным инженером ООО "БИЛДИНГГЕОСЕРВИС" Д. С. Гузием и согласована Генеральным директором ООО "АВА Инвест" М. В. Хрустальевым

3. Программа на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту: "Гостиничный комплекс по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, Симферопольское шоссе, 100. Кадастровый номер 23:37:0107001:2281" (Приложение № 2б к договору № ИГ-41-21 от 27.10.2021)) от 27.10.2021 № -, утверждена Главным инженером ООО "БИЛДИНГГЕОСЕРВИС" Д. С. Гузием и согласована Генеральным директором ООО "АВА Инвест" М. В. Хрусталева

4. Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий по объекту: "Гостиничный комплекс по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, Симферопольское шоссе, 100. Кадастровый номер 23:37:0107001:2281" (Приложение №2а к договору №ИГ-41-21 от 27.10.2021)) от 27.10.2021 № -, утверждена Главным инженером ООО "БИЛДИНГГЕОСЕРВИС" Д. С. Гузием и согласована Генеральным директором ООО "АВА Инвест" М. В. Хрустальевым

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	ИГ-39-21-ИГДИ.pdf	pdf	554311f8	ИГ-39-21-ИГДИ от 20.04.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	ИГ-39-21-ИГДИ.pdf.sig	sig	6e807b04	
	ИГ-39-21-ИГДИ-УЛ.pdf	pdf	eff318b4	
	ИГ-39-21-ИГДИ-УЛ.pdf.sig	sig	35035500	
Инженерно-геологические изыскания				
1	ИГ-40-21-ИГИ.pdf	pdf	6ce96603	ИГ-40-21-ИГИ от 19.04.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	ИГ-40-21-ИГИ.pdf.sig	sig	d63b072a	
	ИГ-40-21-ИГИ-УЛ.pdf	pdf	54824beb	
	ИГ-40-21-ИГИ-УЛ.pdf.sig	sig	bccb8f62	
2	ИГ-40-21-ИГФИ-УЛ.pdf	pdf	23bb2156	ИГ-40-21-ИГФИ от 19.04.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геофизических исследований
	ИГ-40-21-ИГФИ-УЛ.pdf.sig	sig	500e2c40	
	ИГ-40-21-ИГФИ.pdf	pdf	be0b6403	
	ИГ-40-21-ИГФИ.pdf.sig	sig	d3ea621b	
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	ИГ-41-21-ИГМИ.pdf	pdf	7237c36a	ИГ-41-21-ИГМИ от 19.04.2022 Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий
	ИГ-41-21-ИГМИ.pdf.sig	sig	c9cce296	
	ИГ-41-21-ИГМИ-УЛ.pdf	pdf	c17f53eb	
	ИГ-41-21-ИГМИ-УЛ.pdf.sig	sig	73fa8ca1	
Инженерно-экологические изыскания				
1	ИГ-41-21-ИЭИ.pdf	pdf	50ff63db	ИГ-41-21-ИЭИ от 19.04.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	ИГ-41-21-ИЭИ.pdf.sig	sig	f94cc7e3	
	ИГ-41-21-ИЭИ-УЛ.pdf	pdf	ab5e72fc	
	ИГ-41-21-ИЭИ-УЛ.pdf.sig	sig	d1c76f00	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа 0,5 м выполнена на площади 5,3 га для проектирования. Участок изысканий имеет кадастровый номер 23:37:0107001:2281. Участок изысканий относится к землям населенных пунктов. Вид разрешенного использования: для размещения гостиниц. Собственность публично-правовых образований.

Целью инженерно-геодезических изысканий является получение топографо-геодезических материалов и данных, инженерно-топографического плана масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м, с подземными инженерными сооружениями с составлением совмещенного плана, а также сведений необходимых для подготовки проектной документации.

При инженерно-геодезических работах было использовано следующее оборудование и программное обеспечение:

- комплект из двух двухчастотных ГНСС-приёмников PrinCe i50 с полевыми контроллерами HCE320;
- трассоискатель Radiodetection RD 2000;
- лазерная рулетка Bosch GLM 205VF;
- ПО "СНС CGO" 2.0;
- САПР "BricsCAD" Pro 20 с модулем "Топография".

Все приборы и измерительные средства на момент производства работ находились в исправном состоянии. Результаты поверки средств измерений подтверждаются сведениями о результатах поверки средств измерений, включенными в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.

Согласно выписке координат и высот, производился поиск пунктов с помощью ручного GPS-навигатора. Проверялось наличие подъезда (подхода) к пунктам, возможность использования пунктов для спутниковых определений (закрытость, наличие мощных источников излучения), сохранность верхних центров и наружных знаков. Обследованные пункты не ремонтировались и не восстанавливались. В итоге произведено обследование пяти исходных пунктов, подходящих для организации наблюдений в плане и по высоте на заданный участок работ. По результатам составлена ведомость обследования исходных геодезических пунктов.

При рекогносцировке участка определены на местности границы топографической съемки. Вся территория доступна для топографических работ, поэтому оформление разрешения на проведение изысканий не требуется.

На объекте не обнаружено препятствий для прохождения радиосигналов от спутников, что подтверждает методику топографо-геодезических работ с применением спутниковой технологии, выбранную в программе изысканий.

Далее были определены места для установки центров пунктов таким образом, чтобы существующие, строящиеся и проектируемые на участке инженерных изысканий здания и сооружения, не мешали наблюдению спутников и взаимной видимости пары пунктов. Линии электропередач, провода и кабели диаметром до 2-3 см не являются препятствиями для прохождения радиосигнала. Объекты, отражающие радиосигнал (металлические), на участке работ отсутствуют. Влияние многопутности на точность спутниковых определений обычно незначительно для точностей, реализуемых при развитии обоснования. Кроме обеспечения необходимых и достаточных условий наблюдений, при выборе местоположения учитывались условия сохранности на весь период изысканий.

На территории объекта сотрудники отдела инженерных изысканий заложили два геодезических пункта долговременного закрепления (на период изысканий). Согласно п.3.2 СП 47.13330.2016 в качестве долговременных пунктов выбраны грунтовые репера. Тип центра – металлическая труба диаметром 40 мм с якорем в виде арматуры 150 x10 мм, закрепленная цементным раствором. Также установлены опознавательные знаки, выполнена маркировка красной краской. На вновь установленные пункты составлены карточки закладки.

В процессе рекогносцировки участка также произведено отыскание на местности подземных коммуникаций, определение их назначения, выбор участков для поиска подземных прокладок с помощью трубокабелеискателей.

Планово-высотная опорная геодезическая сеть на объекте построена для производства топографической съемки, съемки подземных коммуникаций и инженерно-геодезического обеспечения инженерно-геологических изысканий, а также для полевого контроля и приемки.

Геодезическая основа создана путем сгущения государственной геодезической сети методом спутниковых геодезических определений. Программой заданы точность в плане 2-го разряда и точность по высоте, соответствующая нивелированию IV класса. Основные требования такие: СКП взаимного положения смежных пунктов в плане не более 40 мм; СКП взаимного положения смежных пунктов по высоте не более 30 мм.

Спутниковые определения выполнены построением сети методом "статика". Это одна из разновидностей относительного (дифференциального) метода спутниковых определений, который обеспечивает определение координат и высот в системе координат и высот пунктов геодезической основы. При этом методе наблюдения как на исходных пунктах ГГС, так и на определяемых пунктах выполняется одним приемом продолжительностью не менее 1 часа при измерениях по семи и более спутникам. При выполнении спутниковых определений наблюдались спутники, возвышение которых над горизонтом составляло 15°, т.к. в противном случае полученные данные будут значительно искажены влиянием атмосферной рефракции.

Сеть была создана в 2 этапа. На первом этапе были выполнены ГНСС-наблюдения на исходных пунктах: Большая Прорва, Черный, Джемете, Усатова Балка, Лысая. На данном этапе непосредственно перед локализацией каркаса осуществлена предобработка результатов измерений. Таким образом была создана так называемая опорная спутниковая геодезическая сеть (каркас).

На втором этапе была осуществлена пространственная привязка геодезических пунктов, то есть выполнено определение координат и высот пунктов опорной сети относительно пяти исходных пунктов (каркаса). Всего в сети две определяемые точки (РП0001, РП0002).

Наблюдения производились по схеме развития геодезической сети.

Согласно табл. 5.5 и табл. 5.7 СП 317.1325800.2017 СКП определения координат и высот относительно пунктов ГГС не должно превышать 0,08 м для застроенной территории и 0,06 м для равнинной местности соответственно.

Оценка точности измерений произведена по результатам уравнивания (приложение И). Полученные при уравнивании среднеквадратические погрешности определения положения пунктов опорной сети относительно исходных планово-высотных пунктов ГГС не превышают предельную погрешность, которая составляет с доверительной вероятностью 0,95 удвоенную среднеквадратическую погрешность и равна 0,16 и 0,12 м.

Допустимые погрешности определения геодезических пунктов соответствуют 2 разряду в плане и IV класса по высоте.

В результате составлен каталог пунктов опорной сети. Геодезические пункты переданы по акту заказчику.

Планово-высотная опорная геодезическая сеть построена в развитие государственной геодезической сети. Таким образом, пункты спутниковой геодезической сети являются геодезической основой для выполнения дальнейших работ на объекте.

По результатам рекогносцировки на всей территории объекта имеется возможность проведения топографо-геодезических работ методом спутниковых геодезических определений. Геодезическая съёмочная сеть не создавалась, т.к. плотности пунктов опорной геодезической сети достаточно для производства топографо-геодезических работ методом спутниковых геодезических определений.

Съёмка выполнена ГНСС-приемниками PrinCE i50 в режиме RTK (Real Time Kinematic), который является разновидностью кинематического метода спутниковых определений в реальном времени.

Базовый приемник устанавливается на точке опорной геодезической сети с известными координатами, ближайшей к району съёмки. ПО полевого контроллера производит вычисление поправок, основываясь на измерениях фазы спутниковых сигналов и на своих известных координатах. Поправки передаются на подвижный приемник через маломощный УКВ сигнал или интернет по протоколу TCP/IP при помощи GPRS соединения. ПО полевого контроллера применяет поправки для собранных подвижным приемником измерений и корректирует данные измерений непосредственно в поле.

Наблюдения при определении координат и высот точек выполнялись с соблюдением следующих условий:

- дискретность записи измерений – 1 сек.;
- период наблюдений на точке – 5 сек.;
- маска по возвышению – 10°;
- допустимое значение PDOP (снижение точности по местоположению) – не более 3;
- количество одновременно наблюдаемых спутников – не менее 8;
- плановая ошибка по внутренней сходимости – не более 10 мм;
- высотная ошибка по внутренней сходимости – не более 10 мм;
- погрешность измерения высоты антенны ± 3 мм.

Приемник делает пять измерений через одну секунду каждое. ПО полевого контроллера корректирует их, усредняет и автоматически сохраняет в памяти. Установленные критерии качества измерений предполагают погрешность до 2 см в плане и 3 см по высоте. Если точка не соответствует критериям качества, она не принимается, и ПО сообщает о необходимости повторного измерения. Таким образом, уже в поле получается гарантированный результат без необходимости расчетов в офисном программном обеспечении. Для контроля точности вычисляемых координат были выполнены повторные RTK-измерения выборочных пикетов с разными условиями приема спутниковых сигналов и наблюдения на пунктах с известными координатами.

В качестве базового использовался приемник PrinCE i50 № 3226235, он устанавливался непосредственно на участке работ на пункт опорной геодезической сети. В качестве подвижного – PrinCE i50 №3226958, им выполнялся набор характерных точек ситуации и рельефа.

Измерения недоступных точек, таких как навесов, высоких деревьев с густой кроной, углов зданий, проведены промерами с помощью измерительных инструментов методом засечек от трех измеренных точек или методом створов. В качестве измерительного инструмента применена лазерная рулетка Bosch GLM 205VF.

При топографической съёмке оформлялись абрисы, велась фото- и видеофиксация местности.

Съёмка подземных коммуникаций и сооружений производилась одновременно с топографической съёмкой методом спутниковых геодезических определений в режиме RTK.

Участки для поиска подземных прокладок с помощью трубокабелеискателей выявлены в процессе рекогносцировочного обследования. Для определения положения скрытых точек подземных коммуникаций и сооружений использовался прибор поиска подземных коммуникаций – трассоискатель Radiodetection RD 2000, работа которого основана на регистрации низкочастотных магнитных полей, связанных с протеканием тока по уложенным в землю кабелям и трубам, и намагничиванием труб во внешнем переменном магнитном поле.

Съёмка точек подземных коммуникаций, отыскиваемых с помощью трубокабелеискателей, на прямолинейных участках производилась, как правило, через 20 м. Глубина заложения бесколодезных прокладок определялась на углах поворота, в точках резкого излома рельефа, но не реже чем через 50 м.

Произведено обследование подземных коммуникаций в смотровых колодцах для определения следующих технических характеристик: тип прокладки, материал и размер труб (канала), глубина заложения, особенности конкретной сети. Результаты обследования занесены в журналы или в абрисы обследования колодцев.

В ходе съемки также собиралась информация о владельцах либо ведомственной принадлежности коммуникаций.

Создание инженерно-топографического плана (ИТП) масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м произведено в цифровой форме в ПО САПР BricsCAD с модулем "Топография".

Пикеты с полевого контроллера переданы в компьютер без дополнительной обработки. По пикетам, абрисам и материалам фото- и видеофиксации местности выполнено создание ситуации и поверхности рельефа. Модель ситуации сформирована из точечных, линейных и текстовых объектов на основе встроенного классификатора условных знаков модуля "Топография". Модель рельефа построена в виде триангуляции из 3D Граней.

На планах отображена информация о предметах и контурах ситуации, рельефе, гидрографии, растительном покрове, подземных и надземных сооружениях согласно приложению А СП 317.1325800.2017. Все коммуникации нанесены на план с техническими характеристиками.

Инженерно-топографический план составлен на одном листе в произвольной разграфке с ориентированием плана вдоль координатной сетки. На плане показаны направление на север, пересечения координатных линий ("кресты") и надписи значений координат на пересечениях.

После камеральных работ выполнялся внутренний контроль и приемка полевых работ, описанные в соответствующем разделе. На этапе согласования коммуникаций выявлены их собственники (эксплуатирующие организации), уточнены местоположение и характеристика.

Перенесение в натуру и плано-высотная привязка инженерно-геологических выработок производилась методом спутниковых геодезических определений в режиме RTK.

Точки выноса закреплены на местности пронумерованными деревянными кольями и обозначены маркерной лентой.

Инженерно-геологические выработки нанесены на инженерно-топографические планы и составлена ведомость фактических координат и высот.

В результате инженерно-геодезических изысканий получены актуальные инженерно-топографические планы в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м на одном листе в произвольной разграфке в цифровой форме и на бумажной основе.

Плано-высотная опорная геодезическая сеть построена в развитие государственной геодезической сети с точностью 2 разряда в плане и IV класса по высоте. Геодезические пункты переданы на наблюдение за сохранностью заказчику по акту.

Инженерно-геологические выработки нанесены на инженерно-топографические планы. Составлена ведомость координат и высот инженерно-геологических выработок.

Ведомость согласований содержит сведения о собственниках (эксплуатирующих организациях) инженерных коммуникаций, включая почтовый адрес, номера телефонов и адреса электронной почты части. Материалы согласований представлены письмами и печатями (штампами) на инженерно-топографических планах.

Материалы топографической съемки допускается использовать не более двух лет при подтверждении актуальности.

Контроль правильности организации выполнения работ, их качества и соответствия требованиям задания заказчика, программы работ и нормативной документации осуществлялся на всех стадиях производства.

Полевой контроль осуществлялся путем визуального осмотра исходных и определяемых пунктов, контрольных измерений расстояний и превышений между пунктами путём спутниковых геодезических измерений отдельных направлений (векторов), набора контрольных пикетов и контрольными линейными промерами. Каждый лист инженерно-топографического плана проверен в поле путем сличения ситуации и рельефа, изображенных на плане, с местностью. Точность съемки проверена инструментально с применением спутниковых определений.

Камеральный контроль осуществлялся оценкой проекта уравнивания сети, количества и точности исходных пунктов, схемы сети и СКО пунктов опорной геодезической сети при свободном и ограниченном уравнивании.

Контроль качества и приемка результатов работ выполнен. В результате внутреннего контроля и приемки результатов работ установлено, что методика полевых и камеральных работ соответствует заданию заказчика, программе работ и требованиям действующих нормативных документов. Полевые и камеральные работы приняты без замечаний. Оценка качества видов работ приведена в акте внутреннего контроля и приемки результатов работ.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

На участке пройдено 42 скважины глубиной от 13,0 до 17,0 м. Общий метраж бурения составил 688,0 п.м. Бурение производилось самоходной буровой установкой ПБУ-2 на базе ЗИЛа и УКБ 12 механическим колонковым способом.

В процессе полевых работ из скважин отобраны образцы грунта ненарушенного и нарушенного сложения, пробы подземных вод, пробы грунта на определение коррозионной агрессивности к бетонным и металлическим конструкциям, арматуре в железобетонных конструкциях.

Выполнено статическое зондирование грунтов в 12 точках. Испытания произведены комплектом аппаратуры ТЕСТ-К4М. Испытания проводились до глубины 2,20-17,00 м. Общий метраж составил 134,4 п.м.

Выполнены лабораторные определения физико-механических характеристик грунтов, исследования химических свойств подземных вод, коррозионных свойств грунтов в испытательной лаборатории ООО "АК "АэроТех" и грунтоведческой лаборатории ООО "МП ГеоПЭН".

Выполнены инженерно-геофизические исследования: проведены работы по сейсмическому микрорайонированию и определению коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стали.

Измерение удельного электрического сопротивления в полевых условиях выполнено измерителем параметров заземляющих устройств "MRU-120" (ООО "Sonel") в 8 точках на 2 глубины (1,0 и 3,0 м) – всего 16 измерений.

Полевые сейсморазведочные исследования проводились корреляционным методом преломленных волн (КМПВ) с использованием 24-канальной 32-разрядной цифровой телеметрической сейсморазведочной системы "ТЕЛСС-3" (ООО "Геосигнал", г. Москва). Выполнено 3 профиля/42 ф.н. Обработка и интерпретация сейсмограмм проводилась способом "средних" скоростей на персональном компьютере по программе "RadExPro Professional". В результате геофизических исследований, выполненных сейсморазведочным методом КМПВ, установлены физические параметры геологического разреза, позволившие выполнить геофизическую интерпретацию материалов полевых исследований и результатов их математической обработки.

В результате сейсморазведочных исследований уточнена сейсмичность участка изысканий и составлена карта сейсмического микрорайонирования (СМР) в масштабе 1:500.

4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены с 15.10.2021 по 19.12.2021.

В состав изысканий вошли: Выполнение рекогносцировочного обследования района изысканий, полевые работы, изучение материалов гидрометеорологических изысканий прошлых лет, камеральная обработка материалов, расчеты, составление технического отчета.

В соответствии с Приложением Д СП 47.13330.2016 и п. 4.12 СП 11-103-97 "Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства", устанавливается не изученным.

4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания для исследуемого земельного участка общей площадью 3,078 га (площадь здания подлежащего сносу – 27,3 кв.м, глубина освоения – до 2,0 м), предназначенного для строительства гостиничного комплекса, выполнены в соответствии с заданием на выполнение инженерно-экологических изысканий для строительства зданий и сооружений, утвержденным заказчиком, с требованиями СП 47.13330.2016 "Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96", СП 11-102-97 "Инженерно-экологические изыскания".

В процессе проведения инженерно-экологических изысканий была изучена экологическая обстановка в районе проектирования, выявлены возможные источники загрязнения компонентов природной среды (почвы, грунтов, атмосферного воздуха, поверхностных и грунтовых вод), выполнена оценка радиационной обстановки.

Радиационно-гигиенические и радиационно-экологические исследования выполнены:

– аккредитованной испытательной лабораторией Научного экологического центра Научно-исследовательского института прикладной и экспериментальной экологии ФГБОУ ВПО "Кубанский государственный аграрный университет" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АЮ62, внесен в реестр аккредитованных лиц 16.07.2014);

– аккредитованной испытательной лабораторией ООО "Гигиена-Эко-Кубань" (аттестат аккредитации № RA.RU.21ЭГ04, внесен в реестр аккредитованных лиц 11.11.2016).

Санитарно-химическое, санитарно-паразитологическое, санитарно-бактериологическое и агрохимическое исследования почв (грунтов) выполнены:

– аккредитованной испытательной лабораторией Научного экологического центра Научно-исследовательского института прикладной и экспериментальной экологии ФГБОУ ВПО "Кубанский государственный аграрный университет" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АЮ62, внесен в реестр аккредитованных лиц 16.07.2014).

Санитарно-химическое исследование донных отложений выполнено:

– аккредитованной испытательной лабораторией Научного экологического центра Научно-исследовательского института прикладной и экспериментальной экологии ФГБОУ ВПО "Кубанский государственный аграрный университет" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АЮ62, внесен в реестр аккредитованных лиц 16.07.2014).

Санитарно-химическое, санитарно-микробиологическое и санитарно-паразитологическое исследование грунтовых и поверхностных вод выполнено:

– аккредитованной испытательной лабораторией Научного экологического центра Научно-исследовательского института прикладной и экспериментальной экологии ФГБОУ ВПО "Кубанский государственный аграрный университет" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АЮ62, внесен в реестр аккредитованных лиц 16.07.2014).

Исследование физических факторов воздействия на окружающую среду выполнено:

– аккредитованной испытательной лабораторией Научного экологического центра Научно-исследовательского института прикладной и экспериментальной экологии ФГБОУ ВПО "Кубанский государственный аграрный университет" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АЮ62, внесен в реестр аккредитованных лиц 16.07.2014).

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Материалы инженерно-геодезических изысканий откорректированы, в технический отчет ООО "БИЛДИНГГЕОСЕРВИС" внесены исправления, запрошенные дополнения и уточнения.

– Техническое задание и программа на проведение инженерно-геодезических изысканий приведено в соответствие с требованиями СП 47.13330.2016 "Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96".

– Представлены свидетельства метрологической поверки на геодезические приборы в соответствии с положением п.4.39 СП 47.13330.2016.

– Внесены дополнительные сведения в пояснительную часть технического отчета в соответствии с положением СП 47.13330.2016.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

Внесены изменения и дополнения в текстовую часть отчета.

4.1.3.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Существенных изменений не вносилось.

4.1.3.4. Инженерно-экологические изыскания:

По инженерно-экологическим изысканиям:

– в составе приложений представлен аттестат аккредитации испытательной лаборатории ООО "Гигиена-Эко-Кубань";

– в составе текстовой части технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям выполнено обоснование достаточности количества контрольных точек при измерениях плотности потока радона;

– откорректированы выводы о категории загрязнения почв/грунтов, выводы о возможном использовании отходов грунта.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	09-07.21-ПЗ.pdf	pdf	647590f2	"Пояснительная записка"
	09-07.21-ПЗ.pdf.sig	sig	0aba7a7c	
	09-07.21-ПЗ-УЛ.pdf	pdf	91068b63	
	09-07.21-ПЗ-УЛ.pdf.sig	sig	6d5bf3f2	
2	09-07.21_СП.pdf	pdf	af7f28c5	"Пояснительная записка. Состав проектной документации"
	09-07.21_СП.pdf.sig	sig	f1aa3d9c	
	09-07_21-СП-УЛ.pdf	pdf	bfcff29d	
	09-07_21-СП-УЛ.pdf.sig	sig	2cd448d3	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	09-07.21-ПЗУ-УЛ.pdf	pdf	007d51bf	"Схема планировочной организации земельного участка"
	09-07.21-ПЗУ-УЛ.pdf.sig	sig	a58275ba	
	09-07.21-ПЗУ.pdf	pdf	5c8c1278	
	09-07.21-ПЗУ.pdf.sig	sig	c4119d5c	
Архитектурные решения				
1	09-07_21-AP1-УЛ.pdf	pdf	4745e6fa	Часть 1 "Архитектурные решения"
	09-07_21-AP1-УЛ.pdf.sig	sig	2899262b	
	09-07.21_AP1.pdf	pdf	75c630ee	
	09-07.21_AP1.pdf.sig	sig	5baf44aa	
2	09-07_21-AP2-УЛ.pdf	pdf	7d87a96d	Часть 2 "Расчет КЕО"
	09-07_21-AP2-УЛ.pdf.sig	sig	db6ba87a	
	09-07.21-AP2.pdf	pdf	3ab1d50e	
	09-07.21-AP2.pdf.sig	sig	f5367fa8	
3	09-07.21-AP3.pdf	pdf	3d56753d	Часть 3 "Архитектурно-строительная акустика"
	09-07.21-AP3.pdf.sig	sig	27e093f6	

	09-07.21-AP3-УЛ.pdf	pdf	2c8cf9b2	
	09-07.21-AP3-УЛ.pdf.sig	sig	32f16a21	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	09-07.21-КР.pdf	pdf	77da115f	"Конструктивные и объемно-планировочные решения"
	09-07.21-КР.pdf.sig	sig	adae601f	
	09-07.21-КР-УЛ.pdf	pdf	5fb1453a	
	09-07.21-КР-УЛ.pdf.sig	sig	11c24115	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	09-07.21-ИОС1.1-УЛ.pdf	pdf	df96b1dc	Книга 1. Электроосвещение. Силовое электрооборудование.
	09-07.21-ИОС1.1-УЛ.pdf.sig	sig	19178424	
	09-07.21-ИОС1.1.pdf	pdf	6fcb39ad	
	09-07.21-ИОС1.1.pdf.sig	sig	6571a186	
2	09-07.21-ИОС1.2.pdf	pdf	9f76b7c1	Книга 2. Электроснабжение. Наружное электроосвещение.
	09-07.21-ИОС1.2.pdf.sig	sig	ec480dfb	
	09-07.21-ИОС1.2-УЛ.pdf	pdf	ab3009ce	
	09-07.21-ИОС1.2-УЛ.pdf.sig	sig	3663f5a5	
Система водоснабжения				
1	09-07.21-ИОС2.1.pdf	pdf	b8452b8c	Книга 1. Внутреннее водоснабжение.
	09-07.21-ИОС2.1.pdf.sig	sig	5a813c55	
	09-07.21-ИОС2.1-УЛ.pdf	pdf	23a7922c	
	09-07.21-ИОС2.1-УЛ.pdf.sig	sig	c26bdd51	
2	09-07.21-ИОС2.2.pdf	pdf	2aaa3daf	Книга 2. Наружное водоснабжение (внутриплощадочные сети).
	09-07.21-ИОС2.2.pdf.sig	sig	19e584b2	
	09-07.21-ИОС2.2-УЛ.pdf	pdf	154eea07	
	09-07.21-ИОС2.2-УЛ.pdf.sig	sig	181786be	
Система водоотведения				
1	09-07.21-ИОС3.1-УЛ.pdf	pdf	b86e6fae	Книга 1. Внутреннее водоотведение.
	09-07.21-ИОС3.1-УЛ.pdf.sig	sig	b95a09d2	
	09-07.21-ИОС3.1.pdf	pdf	a8b2c522	
	09-07.21-ИОС3.1.pdf.sig	sig	8a55b59b	
2	09-07.21-ИОС3.2.pdf	pdf	2cb345ca	Книга 2. Наружное водоотведение (внутриплощадочные сети).
	09-07.21-ИОС3.2.pdf.sig	sig	608cfa43	
	09-07.21-ИОС3.2-УЛ.pdf	pdf	f45223d6	
	09-07.21-ИОС3.2-УЛ.pdf.sig	sig	afac1136	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	09-07.21-ИОС4.1.pdf	pdf	55c6e92b	Книга 1. Отопление
	09-07.21-ИОС4.1.pdf.sig	sig	eadf0f1d	
	09-07.21-ИОС4.1-УЛ.pdf	pdf	d7e76d1a	
	09-07.21-ИОС4.1-УЛ.pdf.sig	sig	37f73bf2	
2	09-07.21-ИОС4.2-УЛ.pdf	pdf	b30751be	Книга 2. Вентиляция и кондиционирование воздуха, дымоудаление
	09-07.21-ИОС4.2-УЛ.pdf.sig	sig	ef2436c7	
	09-07.21-ИОС4.2.pdf	pdf	f6145c40	
	09-07.21-ИОС4.2.pdf.sig	sig	c3ce4b7f	
3	09-07.21-ИОС4.3-УЛ.pdf	pdf	14f06cb0	Книга 3. Индивидуальные тепловые пункты
	09-07.21-ИОС4.3-УЛ.pdf.sig	sig	0ea02c33	
	09-07.21-ИОС4.3.pdf	pdf	71c8c17e	
	09-07.21-ИОС4.3.pdf.sig	sig	d5257778	
4	09-07.21-ИОС4.4.pdf	pdf	1676d909	Книга 4. Тепловые сети
	09-07.21-ИОС4.4.pdf.sig	sig	68c3708c	
	09-07.21-ИОС4.4-УЛ.pdf	pdf	732b0fda	
	09-07.21-ИОС4.4-УЛ.pdf.sig	sig	1e5029aa	
Сети связи				
1	09-07.21-ИОС5.1-УЛ.pdf	pdf	3336723b	Книга 1. Структурированные кабельные системы
	09-07.21-ИОС5.1-УЛ.pdf.sig	sig	804bdc24	
	09-07.21-ИОС5.1.pdf	pdf	e65eda0e	
	09-07.21-ИОС5.1.pdf.sig	sig	968515dd	
2	09-07.21-ИОС5.2-УЛ.pdf	pdf	1e928346	Книга 2. Радификация
	09-07.21-ИОС5.2-УЛ.pdf.sig	sig	ed292d15	
	09-07.21-ИОС5.2.pdf	pdf	522a6504	
	09-07.21-ИОС5.2.pdf.sig	sig	9bd800cf	
3	09-07.21-ИОС5.3-УЛ.pdf	pdf	af1f04b5	Книга 3. Системы автоматизации и диспетчеризации инженерных систем

	09-07.21-ИОС5.3-УЛ.pdf.sig	sig	1c6350b1	
	09-07.21-ИОС5.3.pdf	pdf	68d14e9e	
	09-07.21-ИОС5.3.pdf.sig	sig	3e7e198e	
4	09-07.21-ИОС5.4.pdf	pdf	eeb8f4bb	Книга 4. Система эфирного телевидения
	09-07.21-ИОС5.4.pdf.sig	sig	985944e7	
	09-07.21-ИОС5.4-УЛ.pdf	pdf	1ba6deaa	
	09-07.21-ИОС5.4-УЛ.pdf.sig	sig	38c48fae	
5	09-07.21-ИОС5.5.pdf	pdf	9f4815bc	Книга 5. Система видеонаблюдения (СВН)
	09-07.21-ИОС5.5.pdf.sig	sig	c66a6171	
	09-07.21-ИОС5.5-УЛ.pdf	pdf	5a8df91d	
	09-07.21-ИОС5.5-УЛ.pdf.sig	sig	e8c04449	
6	09-07.21-ИОС5.6-УЛ.pdf	pdf	310a7ecf	Книга 6. Система контроля и управления доступом (СКУД)
	09-07.21-ИОС5.6-УЛ.pdf.sig	sig	082753ad	
	09-07.21-ИОС5.6.pdf	pdf	1801b196	
	09-07.21-ИОС5.6.pdf.sig	sig	923373fe	
7	09-07.21-ИОС5.7.pdf	pdf	2c17a32b	Книга 7. Наружные сети связи (внутриплощадочные)
	09-07.21-ИОС5.7.pdf.sig	sig	743c0b02	
	09-07.21-ИОС5.7-УЛ.pdf	pdf	c0e229f6	
	09-07.21-ИОС5.7-УЛ.pdf.sig	sig	54ae7efc	
Технологические решения				
1	09-07.21-ИОС7.1-УЛ.pdf	pdf	0e09a647	Книга 1. Автостоянка
	09-07.21-ИОС7.1-УЛ.pdf.sig	sig	203e4a38	
	09-07.21-ИОС7.1.pdf	pdf	74e317dc	
	09-07.21-ИОС7.1.pdf.sig	sig	a71014e0	
2	09-07.21-ИОС7.2.pdf	pdf	0eb69bbf	Книга 2. Гостиница
	09-07.21-ИОС7.2.pdf.sig	sig	ccb6bbff	
	09-07.21-ИОС7.2-УЛ.pdf	pdf	21856dc6	
	09-07.21-ИОС7.2-УЛ.pdf.sig	sig	f34641e5	
Проект организации строительства				
1	09-07.21-ПОС-УЛ.pdf	pdf	b248d4c2	"Проект организации строительства"
	09-07.21-ПОС-УЛ.pdf.sig	sig	72986e3f	
	09-07.21-ПОС.pdf	pdf	60fce07c	
	09-07.21-ПОС.pdf.sig	sig	02619dd7	
Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства				
1	09-07.21-ПОД.pdf	pdf	193b3cbc	"Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства"
	09-07.21-ПОД.pdf.sig	sig	5c5de2c9	
	09-07.21-ПОД-УЛ.pdf	pdf	1f0fa864	
	09-07.21-ПОД-УЛ.pdf.sig	sig	f9400717	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	09-07.21-ООС1.pdf	pdf	9bf09c88	Часть 1. Период строительства
	09-07.21-ООС1.pdf.sig	sig	d025e0b3	
	09-07.21-ООС1-УЛ.pdf	pdf	3f7059ce	
	09-07.21-ООС1-УЛ.pdf.sig	sig	2a9bad80	
2	09-07.21-ООС2-УЛ.pdf	pdf	575cb78e	Часть 2. Период эксплуатации
	09-07.21-ООС2-УЛ.pdf.sig	sig	64972019	
	09-07.21-ООС2.pdf	pdf	26dc5faf	
	09-07.21-ООС2.pdf.sig	sig	620777f1	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	09-07.21-ПБ1-УЛ.pdf	pdf	7b766d1f	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	09-07.21-ПБ1-УЛ.pdf.sig	sig	e6398958	
	09-07.21-ПБ1.pdf	pdf	7aca0177	
	09-07.21-ПБ1.pdf.sig	sig	b195442b	
2	09-07.21-ПБ2-УЛ.pdf	pdf	7a382e55	Часть 2. Система противопожарной защиты (АППЗ и СОУЭ)
	09-07.21-ПБ2-УЛ.pdf.sig	sig	41bf473b	
	09-07.21-ПБ2.pdf	pdf	055776e4	
	09-07.21-ПБ2.pdf.sig	sig	6f8e3846	
3	09-07.21-ПБ3.pdf	pdf	7c869433	Часть 3. Автоматические установки пожаротушения (АУПТ)
	09-07.21-ПБ3.pdf.sig	sig	b9a233bb	
	09-07.21-ПБ3-УЛ.pdf	pdf	a3c865ae	
	09-07.21-ПБ3-УЛ.pdf.sig	sig	fda8d597	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	09-07.21-ОДИ-УЛ.pdf	pdf	8461171a	"Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"
	09-07.21-ОДИ-УЛ.pdf.sig	sig	a183da4a	
	09-07.21-ОДИ.pdf	pdf	902f95f6	

	09-07.21-ОДИ.pdf.sig	sig	ffd3c2b4	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	09-07.21-ЭЭ-УЛ.pdf	pdf	cf6b1a1a	"Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов"
	09-07.21-ЭЭ-УЛ.pdf.sig	sig	7082f8b5	
	09-07.21-ЭЭ.pdf	pdf	21be95b8	
	09-07.21-ЭЭ.pdf.sig	sig	c106827b	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	09-07.21-ТБЭ-УЛ.pdf	pdf	7c9227e1	Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	09-07.21-ТБЭ-УЛ.pdf.sig	sig	bd2149bb	
	09-07.21-ТБЭ.pdf	pdf	a58a93e8	
	09-07.21-ТБЭ.pdf.sig	sig	7589bce8	

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 2. "Схема планировочной организации земельного участка"

Проектными решениями предусматривается новое строительство объекта: "Гостиничный комплекс" по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, шоссе Симферопольское, 100. Кадастровый номер земельного участка – 23:37:0107001:2281.

Площадь земельного участка в соответствии с градостроительным планом земельного участка №РФ-23-2-01-0-00-2021-2191, выданным управлением архитектуры и градостроительства администрации муниципального образования город-курорт Анапа, от 16.12.2021, составляет – 30780 кв.м.

Участок, отведенный под строительство объекта, ограничен:

- с севера – незастроенными земельными участками (кад. номера 23:37:0107001:3558 и 23:37:0107001:3602);
- с востока – Симферопольским шоссе;
- с запада – незастроенным земельным участком (кад. номер 23:37:0107001:3603);
- с юга – существующим местным проездом.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки муниципального образования город-курорт Анапа, земельный участок расположен в территориальной зоне ОД-2 – зона делового, общественного и коммерческого назначения местного значения.

Проект планировки территории в отношении рассматриваемого участка не утвержден.

Принятое проектной документацией функциональное назначение запроектированного объекта (гостиничное обслуживание – код 4.7) – соответствует перечню основных видов разрешенного использования территориальной зоны, в которой расположен земельный участок.

Рассматриваемый земельный участок, состоит из двух частей, разделенных между собой существующим водоотводным каналом.

На момент разработки проектной документации, в южной части участка расположено одноэтажное нежилое здание 2019 года постройки, подлежащее демонтажу. Проходящие по участку инженерные сети подлежат демонтажу или выносу из-под пятна застройки.

Незастроенная часть участка неблагоустроена, частично заболочена и покрыта преимущественно травянистой растительностью.

Рельеф участка спокойный, отметки колеблются от 0,75 м до 2,62 м (БСВ) с учетом отвалов грунта.

Схема планировочной организации земельного участка разработана на материалах топосъемки, выполненной в М 1:500, с подземными коммуникациями.

Проектными решениями на территории участка размещен проектируемый гостиничный комплекс, включающий:

- здание гостиницы категории "4 звезды";
- здание гостиницы категории "без звезд" корпус 1;
- здание гостиницы категории "без звезд" корпус 2;
- здание многоуровневой автостоянки на 434 м/места;
- открытые автостоянки общей вместимостью на 117 м/мест;
- место для остановки автобуса;
- контейнерная площадка для мусоросборных контейнеров (полузаглубленная);
- мосты через канал, обеспечивающие транспортные, пешеходные и инженерные коммуникации.

Въезд в помещения многоуровневой автостоянки осуществляется с проектируемого внутриплощадочного проезда.

Проектом предусматривается комплексное благоустройство территории:

- устройство проездов и открытых автостоянок;
- устройство тротуаров и дорожек;
- устройство площадок;
- установка бетонных бортовых камней по периметру проездов, тротуаров, дорожек и площадок;
- установка малых архитектурных форм: урн, скамеек, ограждения, оборудование площадок и т.п.;
- освещение территории;
- озеленение путём устройства газона, посадки деревьев, кустарников и цветников.

Для обеспечения транспортных коммуникаций объекта, предусмотрено два въезда на территорию участка с местного проезда, примыкающего к Симферопольскому шоссе.

Ширина основных проездов в границах участка для легкового автотранспорта – принята не менее 6 м.

Для обеспечения пожаротушения, запроектирован круговой проезд (с учетом включения тротуаров в общую ширину пожарных проездов) вокруг проектируемых зданий шириной не менее 4,2 м.

Конструкции дорожных одежд выбраны с учетом состава транспортных средств, интенсивности движения, климатических и гидрогеологических условий.

Ширина пешеходных путей в границах участка не менее – 2,0 м. Запроектированная система пешеходного движения, предусматривает сопряжение входов/выходов зданий, с внутриплощадочными тротуарами и пешеходными дорожками, а также с тротуарами городских проездов и улиц.

Проектными решениями предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступным входам в здания.

В границах участка предусмотрены открытые места для стоянки (размещения) индивидуального автотранспорта общей вместимостью – 117 м/мест, в том числе – 55 специальных мест для автотранспорта инвалидов, из них 15 специализированных мест для автотранспорта инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске.

Организация рельефа территории строительства выполнена с учетом директивных отметок и существующего рельефа на прилегающих к площадке строительства участках, а также на основе особенностей её инженерно-геологических и гидрологических условий.

Планом организации рельефа определены отметки по углам зданий, на входах, на проездах, также определены направления и величины уклона в ‰. Отвод поверхностных вод на земельном участке осуществляется продольными и поперечными уклонами проездов, площадок, дорожек, тротуаров, газонов в проектируемые дождеприёмные колодцы с дальнейшим присоединением их к проектируемым сетям дождевой канализации.

На участках, запроектированных под озеленение, предусмотрена подсыпка плодородного грунта 0,20 м в соответствии с вертикальной планировкой.

Проектной документацией предусматривается устройство инженерных сетей, в том числе: кабельных линий 0,4 кВ, кабельных линий наружного освещения, водопровода, бытовой канализации, дождевой канализации, тепловых сетей и сетей связи.

На территории предусмотрено наружное электрическое освещение, путем установки светильников на опорах и фасадах зданий.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3. "Архитектурные решения"

"Гостиничный комплекс" по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, шоссе Симферопольское, д. 100, кад. № з.уч. 23:37:0107001:2281, выполнен в соответствии с Градостроительным планом Земельного участка № РФ-23-2-01-00-2021-2191, заданием на проектирование. с соблюдением предельных параметров разрешенного строительства.

Уровень ответственности здания по ФЗ-384 "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" – нормальный.

Проектом предусматривается строительство комплекса зданий: гостиницы категории "4 звезды", двух корпусов гостиницы категории "без звезд" и здания многоуровневой автостоянки открытого типа.

Гостиница категории "4 звезды" на 150 номеров:

Здание переменной этажности, одно, двух, восьмиэтажное, с количеством этажей 1, 2, 8, в том числе техническое подполье, высотой менее 1,8 м (не включается в количество этажей). Пятно застройки сложной формы, с максимальными габаритами в плане – 126,41 х 43,44 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке +2,67 Балтийской системы высот.

Максимальная высота здания – 27,99, высота выходов на кровлю – 30,45 м.

На 1 этаже расположены: административные помещения, технические помещения, помещения общественного питания, помещения гостиницы;

– 2 этаж: административные помещения, технические помещения, помещения гостиницы, помещения СПА-центра;

– 3 этаж – помещения гостиницы, технические помещения, помещения общественного питания;

– 4-7 этажи – помещения гостиницы, технические помещения;

– 8 этаж – помещения гостиницы, технические помещения, помещения общественного питания.

В гостинице предусмотрены номера категорий: Стандарт, Суперитор, Полулюкс, Люкс. Общее количество номеров – 150.

Эвакуация с надземных этажей гостиницы предусмотрена по двум лестничным клеткам типа Л1 с шириной марша не менее 1,35 м. Вертикальная связь осуществляется с помощью двух грузопассажирских и трех пассажирских лифтов. Один из грузопассажирских лифтов предусмотрен для транспортирования пожарных подразделений. На каждом этаже, кроме первого, в лифтовом холле предусмотрена зона безопасности МГН.

Гостиница "без звёзд" (корпус 1):

Корпус состоит из 5 секций, функционально связанных в уровне подвального технического этажа.

Пятно застройки сложной формы, представляет собой 5 квадратных модулей, смещенных относительно друг друга в шахматном порядке. Наибольшие габариты корпуса в плане – 133,86 x 48,26 м. Максимальная высота здания до парапета кровли – 27,77.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке +2,52 Балтийской системы высот.

В уровне технического этажа предусмотрены технические помещения и кладовые.

С 1 по 8 этаж размещаются помещения гостиницы. Предусмотрены номера категорий: Студия, Суперитор, Сьют, Люкс.

Гостиница "без звёзд" (корпус 2):

Корпус состоит из 4 секций, функционально связанных в уровне подвального технического этажа.

Пятно застройки сложной формы, представляет собой 4 квадратных модуля, смещенных относительно друг друга в шахматном порядке. Наибольшие габариты корпуса в плане – 85,06 x 71,26 м. Максимальная высота здания до парапета кровли – 27,77.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке +2,62 Балтийской системы высот.

В уровне технического этажа предусмотрены технические помещения и кладовые.

На 1 этаже расположены помещения гостиницы, офисные помещения, помещения диспетчерской, торговые помещения.

Со 2 по 8 этаж размещаются помещения гостиницы. Предусмотрены номера категорий: Студия, Суперитор, Сьют.

Вертикальные коммуникации в корпусах гостиницы "без звёзд", в каждой секции, представлены внутренней лестничной клеткой типа Н2 с шириной марша не менее 1,35 м.

Связь между этажами осуществляется с помощью грузопассажирского и пассажирского лифтов. Один из лифтов предусмотрен для транспортирования пожарных подразделений. На каждом этаже, кроме первого, в лифтовом холле предусмотрена зона безопасности МГН.

Многоуровневая автостоянка на 434 машино-места:

Здание автостоянки пятиэтажное с количеством этажей – 5.

Пятно застройки прямоугольной формы, с наибольшими габаритами в плане – 65,9 x 34,3 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке +2,700 Балтийской системы высот.

Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до парапета лестничной клетки – 17 м.

Типы покрытий:

Эксплуатируемая кровля:

– инверсионная кровля по ж/б плите толщиной 200 мм – уклонообразующий слой из керамзита, пароизоляция, утеплитель экструдированный пенополистирол толщиной 100 мм, разделительный слой из стеклохолста, кровельное покрытие из ПВХ мембраны, защитный слой из иглопробивного термообработанного полиэфирного полотна.

Неэксплуатируемая кровля:

– по ж/б основанию 200/220 мм, пароизоляция, уклонообразующий слой 20-280 мм, теплоизоляция в 2 слоя 40 мм +150 мм (по типу ТЕХНОРУФ), полиэтиленовая пленка, стяжка ЦПР, армированная сеткой 40 мм, грунтовка праймером, наплавляемая двухслойная гидроизоляция (типа ТЕХНОЭЛАСТ). В местах проходов к оборудованию – дорожки из бетонной плитки, уложенной на цементно-песчаную смесь.

Выход на кровлю организован из лестничных клеток, через противопожарные люки Е1 30, предусмотрены металлические пожарные лестницы на перепадах высот кровель.

Ограждение кровли – металлическое на высоту 1,2 м. Высота ограждений лестниц, балконов, лоджий, кровли и в местах опасных перепадов предусмотрена не менее 1,2 м. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями.

Конструкции здания ниже отм. 0.000 решены в монолитном железобетоне.

Перекрытия лестничных маршей, площадки эвакуационных лестниц из подземного этажа и площадки лестничных маршей надземных этажей решены в монолитном железобетоне. Лестничные марши эвакуационных лестниц надземных этажей – из сборного железобетона.

Типы наружных стен:

Гостиница категории "4 звезды": монолитные ж/б стены толщиной 200 мм, с минераловатным утеплителем типа ROCKWOOL толщиной 100 мм на клею, с отделкой искусственным камнем или аналогом по подсистеме на всю

высоту.

Гостиница категории "без звезд": монолитные ж/б стены толщиной 200 мм, с минераловатным утеплителем типа ROCKWOOL толщиной 100 мм на клею, с отделкой минеральной штукатуркой на всю высоту. В уровне 1 этажа используется цементная штукатурка, НЛР-панели.

Многоуровневая автостоянка:

Монолитные ж/б пилоны толщиной 200 мм, отделка металлическими декоративными ламелями. В уровне 1 этажа отделка декоративными панелями из архитектурного бетона (или аналога).

Типы внутренних стен:

Во всех помещениях гостиницы категории "4 звезды", гостиницы категории "без звезд", открытой автостоянки:

– Стены номеров, коридоров, стен МОП, административных помещений – монолитные ж/б толщиной 200 мм, либо из бетонных блоков толщиной 200 мм с последующим оштукатуриванием.

– Перегородки технических помещений технического этажа, обстроек шахт – из кирпича толщиной 120 мм, с последующим оштукатуриванием.

– Стены технических помещений – из монолитного ж/б толщиной 200, 300 мм.

Фасады:

Архитектурные решения фасадов здания выполнены в современной стилистике.

Различные корпуса выделены применением контрастных отделочных материалов: клинкера и клинкерной плитки, архитектурного бетона, натурального камня, стекла и металла, терракоты, НЛР-панелей и штукатурного фасада.

Здание гостиницы категории "4 звезды" отделяется искусственным камнем или аналогом, все помещения имеют алюминиевое остекление, ограждение балконов и террас – сплошное закаленное стекло на скрытых стойках с поручнем по кромке.

Здание гостиницы категории "без звезд" отделяется штукатуркой, междуэтажные пояса, отделка цокольных подоконных элементов выполняется из НЛР-панелей, все помещения с 1 по 8 этажи имеют алюминиевое остекление, остекление межсекционных лоджий – безрамное, ограждение балконов – сплошное закаленное стекло 2 типов (прозрачное и прозрачное с вертикальным рисунком решетки) на скрытых стойках с поручнем по кромке, декоративные панели балконов из металла двух цветов.

Здание открытой многоуровневой автостоянки отделяется архитектурным бетоном, декоративными ламелями из металла.

Отделка помещений:

Чистовая отделка (полы, потолки и стены) гостиничных номеров, помещений ресторана, вестибюлей и коридоров общего пользования, и иных помещений, за исключением технических помещений и помещений персонала проектом не предусматривается.

Материалы, применяемые на путях эвакуации, должны соответствовать требованиям пожарной безопасности. Облицовочные материалы для стен и потолков в вестибюлях, лестничных клетках и лифтовых холлах гостиницы – КМ0, общих коридоров – КМ1; покрытия полов в вестибюлях, лестничных клетках и лифтовых холлах гостиницы – КМ1, общих коридоров – КМ2.

Отделка (стены, потолки, полы, двери) номеров гостиниц, МОП, помещений общественного питания, административных помещений, торговых помещений выполняется по отдельному дизайн-проекту.

Чистовая отделка технических помещений гостиниц в соответствии с функциональным назначением помещений:

– окраска вододисперсионными красками; отделка керамической плиткой (для помещений уборочного инвентаря);

– в автостоянке выполняется отделка МОП, административных и технических помещений: окраска вододисперсионными красками; обеспыливающая пропитка.

– полы подвала/технического подполья: – "плавающий пол" (пенополистирол 30 мм, армированная фиброволокном ц/п стяжка М150 – 40 мм, пропитка упрочняющим составом); пропитка обеспыливающими составами отделка плиткой по плите основания.

Полы 1 этажа предусмотрены в следующем составе: монолитная ж/б плита, армированная фиброволокном ц/п стяжка толщиной 60-80 мм по утеплителю (экструдированный пенополистирол толщиной 30 мм), в мокрых помещениях – с устройством гидроизоляции (битумной рулонной, либо обмазочная на цементной основе), в жилых помещениях номеров – с устройством звукоизоляции.

Состав полов типового этажа: монолитная ж/б плита, армированная фиброволокном ц/п стяжка толщиной 60-80 мм в мокрых помещениях – с устройством гидроизоляции, в жилых помещениях номеров – с устройством звукоизоляции.

Эвакуационные лестницы: обеспыливающая пропитка.

Оконные заполнения:

Заполнение оконных проемов – алюминиевые с однокамерным стеклопакетом, створки с поворотно-откидным открыванием с механизмом микропроветривания.

Во всех помещениях здания с постоянным пребыванием людей обеспечивается нормируемый уровень естественного освещения. Естественное освещение встроенных помещений и помещений жилой части здания соответствует СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение".

Двери:

– входные двери – в составе витражной системы, алюминиевые.

- металлические (для технических помещений без пожарной нагрузки, двери номеров);
- межкомнатные.

Двери лифтовых холлов (пожаробезопасной зоны МГН) – EIS60.

Двери кладовых, технических помещений (ИТП, венткамер, электрощитовой, кроссовой, ВУ, насосной АПТ) – EI30.

Мероприятия по защите от шума предусматривают:

Планировочное и конструктивное решение здания предусматривает защиту помещений от источников шума и вибрации за счет следующих мероприятий:

- Помещения с постоянным пребыванием людей не граничат с помещениями, являющимися потенциально шумными.
- Лифты приняты малошумными импортного производства без машинного отделения.
- Насосные водоснабжения, ИТП, помещения кухни не располагаются над, под и смежно с жилыми комнатами номеров и помещениями с постоянным пребыванием людей.
- Для защиты от наружного шума проектом приняты заполнения оконных проемов окнами с алюминиевым профилем с однокамерным стеклопакетом с нормативным индексом звукоизоляции.
- Оборудование технических помещений (насосы, венткамеры) имеет вибровставки для установки.
- В помещениях водомерного узла/насосной, венткамер, ИТП выполняются "плавающие" полы; предусмотрены акустические швы между конструкцией пола и прилегающими конструкциями стен.
- Во всех помещениях, являющихся источниками шума, выполнена акустическая обшивка потолка и стен негорючими минераловатными плитами типа Rockwool/Paroc (или аналог).
- Планировочными решениями исключено непосредственное примыкание шахты лифтов к жилым комнатам гостиничных номеров.

Раздел 10. "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"

Обеспечен целевой доступ МГН в проектируемые гостиничные корпуса. Рабочие места для МГН в здании заданием на проектирование не предусмотрены. Доступ МГН в многоуровневую автостоянку не предусмотрен, машино-места для МГН предусмотрены на открытых площадках.

Проектом обеспечено для инвалидов всех групп мобильности (М1-М4): приспособление прилегающих территорий, включая организацию путей движения, мест отдыха и обеспечения требований по доступности для инвалидов малых архитектурных форм; доступность входных групп для инвалидов всех категорий; обеспечена нормируемая ширина дверных проемов и коридоров в помещениях, предназначенных для доступа инвалидов; оборудованы санитарные комнаты (туалеты) для посетителей инвалидов; предусмотрены в здании информационные устройства и средства для облегчения ориентации; предусмотрены комплексные системы информации и сигнализации об опасности (световые, звуковые и тактильные).

В здании гостиницы категории "4 звезды" предусмотрены следующие мероприятия:

Предусмотрено 6 номеров для МГН (по 1 на каждом этаже, из них: 2 номера для группы М4, 4 номера для групп М1, М2, М3), расположенные в непосредственной близости от лифтов. В здании предусмотрены помещения общественного питания и СПА-центр, доступные для МГН.

Входные и внутренние двери: входные двери в здание и двери в коридорах прозрачные, выполнены из ударопрочного материала, имеют символы, указывающие на их доступность и яркую контрастную маркировку; ширина дверного проема в свету – не менее 1,2 м, при двухстворчатых входных дверях ширина одной створки (дверного полотна) – 0,9 м, ширина дверей внутри здания, доступных МГН – 0,9 м; непрозрачные двери имеют контрастную окраску по отношению к цвету стен; форма ручки дверей позволяет управлять одной рукой; отбойная полоса шириной 300 мм на высоте 1 м от уровня пола.

Пути движения МГН спроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания. Планировка вестибюля и помещений мест общего пользования обеспечивает разворот (360°) кресла-коляски и доступ к любому помещению. Ширина коридоров в здании не менее 1,5 м. Основные пути движения посетителей обозначены тактильными направляющими дорожками. Участки пола на путях движения на расстоянии 0,3 м перед дверными проемами, входами на лестницы и поворотом коммуникационных путей имеют тактильную контрастно окрашенную поверхность.

Лестницы междуэтажные: высота ступени – 150 мм; глубина проступи – 300 мм; ширина марша – не менее 1,35 м; покрытие из керамогранита с шероховатой поверхностью; поручень имеет округлое сечение диаметром 0,05 м и не травмирующее завершение; перед первой и последней ступенькой имеется контрастная тактильная полоса.

Площадки перед лифтом: глубина лифтового холла на верхних этажах – 5,6 м; номер этажа на стене напротив лифтов на высоте 1,6 м с цифрами высотой не менее 7,5 см; световая информация о движении лифта; рельефный указатель номера этажа на кнопке вызова; контрастная по цвету полоса перед дверями лифтов.

В здании предусмотрено 5 лифтов, 1 из которых предназначен для посетителей МГН. Технические требования доступности, включая доступность для инвалидов и других маломобильных групп населения отвечают требованиям размещения инвалида-колясочника с одним сопровождающим на площади кабины.

На путях эвакуации в здании на каждом этаже, кроме первого, предусмотрены незадымляемые противопожарные зоны, в которых могут находиться люди (МГН) до прибытия спасательных подразделений. Зона безопасности отделяется от других помещений противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены,

перекрытия – не менее REI 90; перегородки – EI 90; двери – первого типа. Ширина прохода в пожаробезопасную зону при открытой створке составляет не менее 0,9 м.

Система средств информации и сигнализации об опасности является комплексной и предусматривает визуальную, тактильную и звуковую информацию. Следующие места идентифицируются символами доступности: парковочные места; входы в здание; лифты; зоны безопасности; санузлы.

Визуальная информация располагается на контрастном фоне на высоте не менее 1,5 м и не более 4,5 м от уровня пола. Информационные обозначения помещений внутри здания дублируются рельефными знаками и размещаются рядом с дверью со стороны дверной ручки на высоте от 1,2 до 1,6 м. Тактильные напольные указатели соответствуют ГОСТ Р 52875.

Каждое доступные помещения различного функционального назначения: кабины уборной, номера для МГН, лифты, где инвалид может оказаться один, а также лифтовые холлы, приспособленные для безопасных зон, и безопасные зоны оборудованы системой двусторонней связи с постом охранно-пожарной сигнализации. Система двусторонней связи снабжена звуковыми и визуальными аварийными сигнальными устройствами.

В здании гостиницы категории "без звезд" предусмотрены следующие мероприятия:

В корпусах гостиниц категории "без звезд" предусмотрено 15 номеров в корпусе 1 и 6 номеров в корпусе 2. Все номера расположены на 1 этаже.

Входные и внутренние двери: Входные двери в здание и двери в коридорах прозрачные, выполнены из ударопрочного материала, имеют символы, указывающие на их доступность и яркую контрастную маркировку; ширина дверного проема в свету – не менее 1,2 м, при двухстворчатых входных дверях ширина одной створки (дверного полотна) – 0,9 м., ширина дверей внутри здания, доступных МГН – 0,9 м; непрозрачные двери имеют контрастную окраску по отношению к цвету стен; форма ручки дверей позволяет управлять одной рукой; отбойная полоса – шириной 300 мм на высоте 1 м от уровня пола.

Пути движения МГН спроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания. Планировка помещений мест общего пользования обеспечивает разворот (360°) кресла-коляски и доступ к любому помещению. Ширина коридоров в здании не менее 1,5 м. Основные пути движения посетителей обозначены тактильными направляющими дорожками. Участки пола на путях движения на расстоянии 0,3 м перед дверными проемами, входами на лестницы и поворотом коммуникационных путей имеют тактильную контрастно окрашенную поверхность.

Лестницы междуэтажные: высота ступени – 150 мм; глубина проступи – 300 мм; ширина марша – не менее 1,35 м; покрытие из керамогранита с шероховатой поверхностью; поручень имеет округлое сечение диаметром 0,05 м и не травмирующее завершение; перед первой и последней ступенькой имеется контрастная тактильная полоса.

На путях эвакуации в здании на каждом этаже, кроме первого, предусмотрены незадымляемые противопожарные зоны, в которых могут находиться люди (МГН) до прибытия спасательных подразделений. Зона безопасности отделяется от других помещений противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены, перекрытия – не менее REI 90; перегородки – EI 90; двери – первого типа. Ширина прохода в пожаробезопасную зону при открытой створке составляет не менее 0,9 м.

Система средств информации и сигнализации об опасности является комплексной и предусматривает визуальную, тактильную и звуковую информацию. Следующие места идентифицируются символами доступности: парковочные места; входы в здание; лифты; зоны безопасности; санузлы.

Визуальная информация располагается на контрастном фоне на высоте не менее 1,5 м и не более 4,5 м от уровня пола. Информационные обозначения помещений внутри здания дублируются рельефными знаками и размещаются рядом с дверью со стороны дверной ручки на высоте от 1,2 до 1,6 м. Тактильные напольные указатели соответствуют ГОСТ Р 52875.

Каждое доступные помещения различного функционального назначения: кабины уборной, номера для МГН и безопасные зоны оборудованы системой двусторонней связи с постом охранно-пожарной сигнализации. Система двусторонней связи снабжена звуковыми и визуальными аварийными сигнальными устройствами.

Входы в корпуса предполагается оборудовать доступными для МГН элементами информации об объекте. Предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступным входам в здание, которые организованы с уровня планировочной отметки земли, без необходимости устройства пандусов или подъемных механизмов.

Пешеходные пути имеют непрерывную связь с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями, остановочными пунктами пассажирского транспорта общего пользования.

Система средств информационной поддержки и навигации обеспечена на всех путях движения, доступных для МГН. Высота свободного пространства над проходом пешеходного пути для МГН – не менее 2,1 м.

Дренажные и водосборные решетки, устанавливаемые в полу тамбуров или на входных площадках, устанавливаются на одном уровне с поверхностью покрытия пола.

Пути движения МГН в корпусах запроектированы шириной не менее 1,8 м. Высота путей движения в свету составляет не менее 2,1 м. Дверные полотна и проемы в стене на путях движения выполнены шириной не менее 0,9 м. Пороги дверей не превышают 0,014 м.

Для маломобильных групп населения запроектированы универсальные кабины уборных с автономными входами с размерами: с центральным расположением унитаза – не менее 2,2 x 2,25; с правым или левым расположением унитаза – не менее 1,7 x 2,2. В кабинках обеспечено свободное пространство диаметром 1,4 м для беспрепятственного

разворота кресла-коляски. Предусмотрена возможность размещения опорного оборудования. Ширина дверных проемов в свету – не менее 0,9 м.

Проектом предусмотрено размещение в комплексе гостиничных номеров с возможностью размещения в них любых категорий граждан, в том числе инвалидов на креслах-колясках. Совмещенный санитарный узел данных номеров оснащен опорными устройствами для беспрепятственного и безопасного доступа всех групп МГН к санитарно-техническому оборудованию. Ширина дверных проемов в свету в гостиничный номер и санитарный узел составляет не менее 0,9 м.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Раздел 4. "Конструктивные и объемно-планировочные решения"

Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий – нормальный.

Класс сооружений – КС2.

Степень огнестойкости зданий – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности гостиниц – Ф 1.2; автостоянки – Ф5.2.

Сейсмичность площадки строительства – 8 баллов.

Снеговой район строительства – I ($S_g=0,5$ кПа).

Ветровой район строительства – V ($W_0=0,6$ кПа).

Климатический подрайон строительства – ШБ.

Проектом предусматривается строительство гостиничного комплекса, в состав комплекса входят следующие объекты:

– Здание гостиницы 4* – 1-2-8-этажное здание с габаритными размерами в плане 126,41 x 43,44 м, максимальная высота от планировочной отметки земли до парапета 27,99 м, до парапета лестничной клетки 30,45 м, за относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке +2,670 м в Балтийской системе высот.

– Корпус 1 гостиницы "без звезд" – 8-этажное здание с габаритными размерами в плане 133,86 x 48,26 м, максимальная высота от планировочной отметки земли до парапета 27,77 м, за относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке +2.520 м в Балтийской системе высот.

– Корпус 2 гостиницы "без звезд" – 8-этажное здание с габаритными размерами в плане 85,06 x 71,26 м, максимальная высота от планировочной отметки земли до парапета 27,77 м, за относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке +2.620 м в Балтийской системе высот.

– Многоуровневая открытая автостоянка – 5-этажное здание с габаритными размерами в плане 65,9 x 34,3 м, максимальная высота от планировочной отметки земли до парапета лестничной клетки – 17,0 м, за относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке +2.700 м в Балтийской системе высот.

Несущим элементом зданий является монолитный железобетонный каркас. Пространственная жесткость каркаса и устойчивость здания обеспечивается совместной работой железобетонных элементов каркаса, жестко сопряженных между собой. Конструктивная система здания гостиницы 4* и многоуровневой автостоянки смешанная колонно-стенная выполненная по рамно-связевой схеме. Конструктивная система зданий гостиниц "без звезд" стенная выполненная по связевой схеме.

Фундамент зданий – монолитные железобетонные плиты из бетона В30, W8, F200 толщиной 900 мм для 8-этажной части гостиницы 4*, толщиной 500 мм для 1-2-этажной части гостиницы 4*, толщиной 700 мм для гостиницы "без звезд" и многоуровневой автостоянки. Фундаментные плиты толщиной 700 и 900 мм у нижней и верхней граней армируются стержнями Ø16A500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 x 200 мм, фундаментная плита толщиной 500 мм у нижней и верхней граней армируется стержнями Ø12A500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 x 200 мм. Дополнительное армирование в местах усиления у нижней и верхней граней стержнями Ø12A500С, Ø16A500С, Ø25A500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 100, 150, 200 мм. В зонах продавливания колоннами и пилонами предусмотрено поперечное армирование фундаментных плит пространственными каркасами Ø12A500С ГОСТ 34028-2016. В основании плит выполняется подготовка из бетона класса В15 толщиной 100 мм.

Вертикальными несущими конструкциями в зданиях являются монолитные железобетонные стены, колонны и пилоны из бетона В30, W8, F200 для конструкций ниже отметки 0.000 и из бетона В30, F150 для конструкций выше отметки 0.000.

Наружные стены техподполья и вышележащих этажей в гостинице 4* толщиной 200 мм, внутренние стены и простенки толщиной 200 и 250 мм, колонны и пилоны сечением 300 x 1200, 250 x 1000, 700 x 700, 300 x 400, 400 x 400 мм. Наружные и внутренние стены техподполья и вышележащих этажей гостиниц "без звезд" толщиной 200 мм. Стены многоуровневой автостоянки толщиной 200 мм, пилоны сечением 300 x 600, 300 x 800 мм.

Стены армируются каркасами двумя сетками с вертикальной рабочей арматурой Ø12A500С, Ø16A500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 100, 150, 200 мм. Горизонтальная арматура наружных стен техподполья Ø12A500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм, прочих стен – Ø8A500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм.

Пилоны и колонны армируются вертикальными стержнями Ø16A500С, Ø25A500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 140-200 мм и поперечной арматурой для колонн сечением 700 x 700 хомутами Ø10A500С ГОСТ 34028-2016 с шагом

200 мм, для прочих сечений хомутами Ø8A500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм.

Плиты перекрытий и покрытия запроектированы монолитными железобетонными из бетона В30, F150. Плиты перекрытий и покрытия 8-этажной части гостиницы 4* толщиной 220 мм со скрытыми балками, над колоннами сечением 700 х 700 мм перекрытие 3 этажа дополнено капителями с размерами плане 1500 х 1500 мм и увеличением толщины плиты до 570 мм, перекрытия являющиеся дном чаш бассейнов толщиной 250 и 300 мм, плиты покрытия 1-2-этажной части толщиной 250 мм. Плиты перекрытий и покрытия гостиниц "без звезд" безбалочные толщиной 200 мм. Плиты перекрытий, покрытия, и ramпы многоуровневой автостоянки толщиной 250 мм со скрытыми балками.

Плиты перекрытий и покрытия у нижней грани армируются стержнями Ø12A500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 х 200 мм, у верхней грани Ø8A500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 250 х 250 мм. Дополнительное армирование в местах усиления у нижней и верхней граней стержнями Ø12A500С, Ø16A500С, Ø25A500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 100, 150, 200 мм. В перекрытии 3 этажа гостиницы 4* в капителях предусмотрено поперечное армирование Ø12A500С ГОСТ 34028-2016. Скрытые балки выполняются установкой в плитах дополнительных верхних и нижних групп арматурных стержней, объединенных поперечными замкнутыми хомутами. В зонах продавливания колоннами предусмотрено устройство скрытых капителей с установкой жесткой арматуры.

Марши внутренних лестниц зданий в техподполье монолитные железобетонные из бетона В30, F150, в надземных этажах сборные железобетонные по серии ОАО "ПО "Баррикада" шифр 03984346-022-КЖ либо по серии ИИ 03-06. Этажные и междуэтажные площадки монолитные железобетонные из бетона В30, F150.

Стены лифтовых шахт монолитные железобетонные из бетона В30, F150 толщиной 180 мм в здании гостиницы 4*, толщиной 140 и 150 мм в зданиях гостиниц "без звезд", толщиной 140 и 200 мм в здании многоуровневой автостоянки. Стены армируются двумя сетками с вертикальной арматурой Ø12A500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм, горизонтальной арматурой Ø8A500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм. Вторая группа лифтовых шахт гостиницы 4* представляет собой металлическую конструкцию из прокатных профилей, жестко соединенную с несущими ж.б. конструкциями здания.

Перегородки в зданиях запроектированы следующих типов: из ячеистобетонных блоков марки D500, B2,5 ГОСТ 31360-2007 толщиной 80 и 200 мм на кладочном клее Ceresit СТ21, из полнотелого кирпича марки КСР-ПР-25-150-F75-2100 ГОСТ 6133-99 на цементно-песчаном растворе М50, М75 толщиной 120 и 250 мм, трехслойные с наружными слоями из ячеистобетонных блоков марки D500, B2,5 ГОСТ 31360-2007 толщиной 80 мм на кладочном клее Ceresit СТ21 с межслойным заполнением минераловатными плитами Rockwool Акустик Баттс толщиной 40 мм. Горизонтальное армирование для перегородок выполняется в шве между блоками через 600 мм по высоте, для перегородок толщиной 80 и 120 мм из Ю6А240 ГОСТ 34028-2016, для перегородок толщиной 200 и 250 мм из 2Ю6А240 ГОСТ 34028-2016. Вертикальное двустороннее армирование перегородок выполняется сетками из Ø5ВrI ГОСТ 6727-80 с ячейкой 100 х 100 мм, установленными в слоях цементного раствора марки не ниже М100 толщиной 25-30 мм и имеющими надежное соединение с кладкой.

Эксплуатируемая кровля запроектирована инверсионной плоской совмещенной с покрытием из керамогранита и террасной доски с гидроизоляционным слоем из ПВХ мембраны Logicroof V-GR или Escoplast V-RP. Для утепления в покрытии применяются плиты из экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 300/400 толщиной 100 мм. Уклонообразующий слой из керамзита толщиной 20-150 мм. Водоотвод с кровли внутренний организованный.

Неэксплуатируемая кровля запроектирована плоская совмещенная с покрытием из двух слоев битумно-полимерных материалов: верхний слой из Техноэласт ЭКП, нижний слой из Техноэласт ЭПП по армированной цементно-песчаной стяжке толщиной 40 мм. Для утепления в покрытии применяются минераловатные плиты Технориф В Экстра толщиной 40 мм и Технориф Н Экстра толщиной 150 мм. Уклонообразующий слой из керамзита толщиной 20-280 мм. Водоотвод с кровли внутренний организованный.

Наружные стены гостиниц "без звезд" утеплены со стороны фасадов минераловатными плитами Rockwool Фасад Баттс толщиной 100 мм с применением фасадной система с наружным штукатурным слоем по ГОСТ Р 56707-2015.

Наружные стены гостиницы 4* со стороны фасадов утеплены минераловатными плитами Rockwool Венти Баттс толщиной 100 мм с применением навесной фасадной системы с воздушным зазором соответствующей требованиям СТО НОСТРОЙ 2.14.67-2012.

На территории гостиничного комплекса для перехода через канал запроектированы два моста. Мост № 1 – пешеходный с шириной 4,0 м, длиной пролетной части 7,65 м. Конструкции моста монолитные железобетонные из бетона В30, W8, F200. Пролетная часть моста плиту толщиной 300 мм с контурным расположением балок сечением 600 х 900 мм. Плитная часть армируется у нижней и верхней граней стержнями Ø12A500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 х 200 мм, дополнительное армирование у нижней и верхней граней Ø12A500С, Ø16A500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 100, 150, 200 мм. Балки армируются основной продольной арматурой Ø25A500С ГОСТ 34028-2016, поперечное армирование хомутами Ø12A500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм. Мост № 2 – транспортно-пешеходный с шириной 12,6 м, длиной пролетной части 11,7 м. Пролетная часть моста выполняется из сборных железобетонных балок Б1-15-3 НА по серии 3.503.1-73. Устои мостов монолитные железобетонные из бетона В30, W8, F200, выполнены в виде Г-образной плиты толщиной 500 мм. Плита у нижней и верхней граней армируется стержнями Ø16A500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 100 х 100 мм.

Согласно инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО "БИЛДИНГГЕОСЕРВИС" в ноябре 2021 года – феврале 2022 года ИГ-40-21-ИГИ в пределах рассматриваемой глубины бурения на участке строительства выделено 5 инженерно-геологических элементов и Слой-1. Основанием фундаментов зданий и мостов является искусственно улучшенное основание, образованное путем закрепления грунтов Слой-1 (насыпной грунт; суглинок зеленовато-серый полутвердый) и ИГЭ-1 (песок желто-серый мелкий неоднородный плотный водонасыщенный) способом струйной цементации грунтов "Jet-grouting", основанной на использовании энергии струи цементного раствора для

разрушения и одновременного перемешивания природного грунта с частичным его замещением цементным раствором. Физико-механические характеристики закрепленных грунтов: Слой-1* удельный вес $\gamma=18,5$ кН/куб.м, $\phi\Pi=19,0^\circ$, $c\Pi=213$ кПа, $E=42$ Мпа; ИГЭ-1* удельный вес $\gamma=19,7$ кН/куб.м, $\phi\Pi=36,0^\circ$, $c\Pi=201$ кПа, $E=63$ Мпа. Для подтверждения правильности принятых в проекте технических решений и отработки технологических параметров струйной цементации грунтов, предусмотрено выполнение опытно-производственных работ. Рецептурно-технологические параметры струйной цементации приняты в соответствии с рекомендациями СП 291.1325800.2017 и подтверждаются в процессе опытных работ.

В период изысканий уровни появления подземных вод отмечаются на дневной поверхности (0,0 м) и до глубины 2,0 м, установившиеся уровни отмечены на дневной поверхности (0,0 м) и до глубины 1,8 м, что соответствует абсолютным отметкам от -0,49 м до 1,79 м. По данным многолетних наблюдений определено, что максимально возможное отклонение УГВ от замеренного составит 1,0 м.

Грунты и грунтовые воды неагрессивны к бетонам марок W4-W20 и к арматуре железобетонных конструкций.

Согласно инженерно-геофизическим исследованиям выполненным ООО "БИЛДИНГГЕОСЕРВИС" в ноябре 2021 года ИГ-40-21-ИГФИ уточненная расчетная сейсмичность исследуемого участка по методу сейсмических жесткостей составила: 8,1-8,3 балла, для организации проектных решений рекомендовано принять расчетную сейсмичность в 8 баллов.

Расчет зданий выполнен в лицензированном программном комплексе ПВК SCAD (лицензия №9289м). Расчет здания гостиницы 4* был выполнен в лицензированном программном комплексе ЛИРА 10.12 (лицензия № ЛСМ1010190000896) с учетом волнового характера сейсмического воздействия, неоднородности и неравномерности сейсмического воздействия в плане сооружения по согласованным методикам.

Для защиты от коррозии проектом предусмотрено выполнить:

- конструкций подземных частей здания запроектированы из бетона класса В30, марки W8 по водонепроницаемости, марки F200 по морозостойкости;
- покрытие стальных конструкций лакокрасочными материалами в соответствии с СП 28.13330.2017 и СП 72.13330.2016;
- вертикальную планировку участка, обеспечивающую организованный сток поверхностных вод от проектируемых зданий;
- водонепроницаемую отмостку по периметру зданий.

Раздел 10(1). "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов"

Для определения мероприятий по обеспечению требований энергетической эффективности выполнен теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания. По результатам расчета фактическое термическое сопротивление наружных ограждающих конструкций (стены, окна, покрытие) соответствует нормативным значениям, из чего следует, что принятые проектные решения отвечают требованиям СП 50.13330.2012 п. 5.2.

Для соблюдения установленных требований энергетической эффективности предусмотрены следующие мероприятия:

Энергетическая эффективность архитектурных и конструктивных решений обеспечивается:

- наружные ограждающие конструкции (сплошное остекление) запроектированы с параметрами сопротивления теплопередаче превышающими требуемые значения;
- цокольная часть утеплена;
- двери и ворота запроектированы с уплотнителями в притворах и с приборами самозакрывания;
- входные группы служащих и посетителей оборудованы тамбурами, обеспечивающими минимальные потери тепловой энергии;
- для здания предусматриваются энергоэффективные и инновационные решения, обеспечивающие экономиию ресурсов материальных средств, максимально комфортные условия при монтаже, обслуживании оборудования, а также для комфортного пребывания людей.

– применение ограничителей открывания окон;

Энергетическая эффективность систем холодного и горячего водоснабжения обеспечивается:

- установка счётчиков и проведение анализа использования воды;
- оптимально выбранное давление в водопроводной сети;
- установка устройств, регулирующих давление в системе водоснабжения;
- правильный выбор и наладка насосного оборудования;
- совершенствование технологии обнаружения утечек воды;
- установка современной водоразборной арматуры (однорычажные смесители, смесители с аэратором);
- смывные бачки унитазов укомплектованы двухпозиционными кнопками слива.

Энергетическая эффективность систем отопления, вентиляции и кондиционирования обеспечивается:

- наличием регуляторов скорости на вытяжных и приточных установках, позволяющим выбрать оптимальный режим работы вентиляционных систем.
- наличием систем автоматизации приточных установок, позволяющим регулировать расход теплоносителя по температуре наружного воздуха,

- рациональным расположением отопительного оборудования.
 - регулировкой температуры сетевой воды по температурному графику.
 - применением балансировочных клапанов на стояках систем отопления и терморегулирующих клапанов у радиаторов.
 - применением эффективного утеплителя в наружных ограждающих конструкциях.
 - тепловой изоляцией транзитных трубопроводов систем отопления и теплоснабжения.
 - использованием оборудования с инверторными технологиями.
- Энергетическая эффективность систем электроснабжения обеспечивается:
- трёхфазный ввод, неравномерность нагрузки по фазам не превышает 15 %;
 - сечение кабелей выбрано с учётом максимальных коэффициентов использования и одновременности; по допустимому току и по допустимым потерям напряжения, что соответствует минимальным потерям электроэнергии в сетях;
 - применение светодиодных светильников уменьшает потребление электроэнергии и снижает эксплуатационные расходы (связано с большим сроком службы светодиодных светильников);
 - управление освещением МОП с помощью датчиков движения;
 - использование современного высокоэффективного оборудования (вентиляторы, насосы, светильники и т.д.);
 - использование преобразователей частоты, устройств плавного пуска для управления электродвигателями (по технологическому заданию соответствующей системы);
 - равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам.

Разработаны энергетические паспорта зданий:

Гостиница 4*

Теплотехнические показатели ограждающих конструкций зданий по проекту:

Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждений, $R_{пр}$, кв.м °С/Вт

Стены ($R_{о ст1}$) – 1,51

Окон и балконные двери ($R_{о ок.1}$) – 0,56

Окон лестн. клетки ($R_{о ок.2}$) – 0,56

Входных дверей/ворот ($R_{о дв}$) – 0,75

Совмещенное покрытие тип1 ($R_{кр1}$) – 2,89

Совмещенное покрытие тип2 ($R_{кр2}$) – 2,89

Перекрытие над проездами ($R_{пр}$) – 2,89

Перекрытие над техподпольем ($R_{тех}$) – 0,862

Расчетное проектное значение:

Стены ($R_{о ст1}$) – 2,07

Окон и балконные двери ($R_{о ок.1}$) – 0,72

Окон лестн. клетки ($R_{о ок.2}$) – 0,72

Входных дверей/ворот ($R_{о дв}$) – 0,8

Совмещенное покрытие тип1 ($R_{кр1}$) – 4,22

Совмещенное покрытие тип2 ($R_{кр2}$) – 3,27

Перекрытие над проездами ($R_{пр}$) – 2,89

Перекрытие над техподпольем ($R_{тех}$) – 1,04

Расчётная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию за отопительный период – 0,252 Вт/(куб.м °С).

Класс энергосбережения – "С+" Нормальный.

Гостиница "без звезд" корпус №1

Теплотехнические показатели ограждающих конструкций зданий по проекту:

Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждений, $R_{пр}$, кв.м °С/Вт

Нормируемое значение показателя:

Стены ($R_{о ст1}$) – 1,51

Окон и балконные двери ($R_{о ок.1}$) – 0,56

Окон лестн. клетки ($R_{о ок.2}$) – 0,56

Входных дверей/ворот ($R_{о дв}$) – 0,75

Совмещенное покрытие тип1 ($R_{кр1}$) – 2,89

Совмещенное покрытие тип2 ($R_{кр2}$) – 2,89

Перекрытие над проездами ($R_{пр}$) – 2,89

Перекрытие над техподпольем ($R_{тех}$) – 0,862

Расчетное проектное значение:

Стены (Ro ст1) – 2,07

Окон и балконные двери (Ro ок.1) – 0,72

Окон лестн. клетки (Ro ок.2) – 0,72

Входных дверей/ворот (Ro дв) – 0,8

Совмещенное покрытие тип1 (Rкр1) – 4,22

Совмещенное покрытие тип2 (Rкр2) – 3,27

Перекрытие над проездами (Rпр) – 2,89

Перекрытие над теходпольем (Rтех) – 1,04

Расчётная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию за отопительный период – 0,215 Вт/(куб.м °С).

Класс энергосбережения – "В" Высокий.

Гостиница "без звезд" корпус №2

Теплотехнические показатели ограждающих конструкций зданий по проекту:

Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждений, Rпр, кв.м °С/Вт

Нормируемое значение показателя:

Стены (Ro ст1) – 1,51

Окон и балконные двери (Ro ок.1) – 0,56

Окон лестн. клетки (Ro ок.2) – 0,56

Входных дверей/ворот (Ro дв) – 0,75

Совмещенное покрытие тип1 (Rкр1) – 2,89

Совмещенное покрытие тип2 (Rкр2) – 2,89

Перекрытие над проездами (Rпр) – 2,89

Перекрытие над теподпольем (Rтех) – 0,862

Расчетное проектное значение:

Стены (Ro ст1) – 2,07

Окон и балконные двери (Ro ок.1) – 0,72

Окон лестн. клетки (Ro ок.2) – 0,72

Входных дверей/ворот (Ro дв) – 0,8

Совмещенное покрытие тип1 (Rкр1) – 4,22

Совмещенное покрытие тип2 (Rкр2) – 3,27

Перекрытие над проездами (Rпр) – 2,89

Перекрытие над теходпольем (Rтех) – 1,04

Расчётная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию за отопительный период – 0,207 Вт/(куб.м °С).

Класс энергосбережения – "В" Высокий.

Раздел 12. "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами": Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Необходимо эксплуатировать здание в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ, в том числе:

– ФЗ РФ от 30.12.2009 №384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".

– ФЗ РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего следует:

– содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);

– содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;

– не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов и т.п.), должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации конструкций изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания не допускается.

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, с этой целью не допускается:

– превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия, антресоли, переходы и площадки, кровлю.

Сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений закрепляются актами освидетельствования скрытых работ, копии которых вносятся в эксплуатационную документацию.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Подраздел "Система электроснабжения"

В соответствии с Техническим заданием на проектирование источниками питания Гостиничного комплекса является РУ-0,4 кВ новой проектируемой двух трансформаторной подстанции ТП-нов 10/0,4 кВ. Наружные сети электроснабжения до границ земельного участка и проект ТП не входят в объем настоящего заключения.

Категория электроприемников Корпуса гостиницы (4 звезды) по степени обеспечения надежности отнесена к 1-й категории надежности.

Категория электроприемников секций 1-9 гостиницы без звезд по степени обеспечения надежности отнесена к 2-й и 1-й категориям надежности.

Резервирование нагрузки предусмотрено на вводах каждого запроектированного ВРУ объекта с помощью установки на каждом из вводов устройства автоматического ввода резерва (АВР), с двумя рабочими вводами. Сборные шины ВРУ секционированы и независимы друг от друга. Предусматривается строительство отдельных ВРУ1-Ап - ВРУ5-Ап для гостиницы без звезд, ВРУ-АВ автостоянки, ВРУ ВНС и ВРУ ИТП, ВРУ помещений аренды и коммерции, ВРУ-Г.х гостиницы с рестораном, бассейном и СПА. Запроектированные ВРУ приняты одностороннего обслуживания, тип - ВРУ-8504, укомплектованы фидерными автоматическими выключателями.

Для подключения электроприемников систем противопожарной защиты в помещениях электрощитовых предусмотрена установка отдельных панелей ППУ. Панели запитаны от обособленного АВР.

Вводно-распределительные устройства электроснабжения гостиницы без звезд и помещений инфраструктуры комплекса (ВРУ) устанавливается в совмещенных электрощитовых помещениях на -1 этаже, предусмотренных в каждом корпусе. ВРУ электроснабжения многоуровневой автостоянки устанавливается в электрощитовом помещении на -1 (подземном) этаже, ВРУ насосной (ВНС) и ВРУ ИТП (ВРУ.ИТП) располагаются непосредственно в самих помещениях. Данные ВРУ, монтируемые в помещениях ВНС и ИТП должны иметь степень защиты не ниже IP54 и иметь фундаменты высотой не менее 300 мм от ур. ч. пола. Остальные ВРУ, монтируемые в помещениях электрощитовых, должны иметь степень защиты не ниже IP31.

На отходящих групповых линиях ВРУ и распределительных щитах предусмотрена установка автоматических выключателей для защиты групповых линий от перегрузки и токов короткого замыкания.

Расчётная мощность гостиницы без звезд:

– для гостиницы без звезд – 10 кВт (220В),

– для номеров гостиницы – 0,46 кВт (220В).

Суммарная нагрузка на проектируемый объект – 2732,6 кВт.

Установленная мощность электроприемников проектируемого объекта – 3475 кВт.

Для электроснабжения электроприемников проектом предусмотрена система TN-C-S.

Для защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме применены следующие меры:

- основная изоляция токоведущих частей;
- оболочки электрооборудования со степенью защиты не менее IP20;
- все штепсельные розетки предусматриваются с заземляющим контактом.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применяются следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

- защитное заземление;
- автоматическое выключение питания;
- уравнивание потенциалов;
- двойная изоляция.

Предусмотрено выполнение основной системы уравнивания потенциалов путем объединения с ГЗШ (РЕ шина ВРУ) следующих проводящих металлических частей:

- нулевой защитный проводник питающей линии;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- направляющие лифта;
- заземляющее устройство.

Предусмотрено выполнение системы дополнительного уравнивания потенциалов в помещениях с мокрыми процессами (мочных, душевых и пр.).

Предусмотрено выполнение контура повторного заземления (молниезащиты). В качестве горизонтального заземлителя используется горячеоцинкованная стальная полоса 40 x 4 мм.

Молниезащита выполняется в соответствии с требованиями РД34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" и СО153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий,

сооружений и промышленных коммуникаций". Уровень надежности защиты от прямых ударов молнии принят – III согласно СО153-34.21.122-2003.

В качестве заземлителя молниезащиты корпусов будет использоваться заземлитель всего объекта. В состав общего заземлителя объекта входят: стальная полоса 40x5 мм, проложенная в фундаменте перекрытия 1 этажа по периметру здания, соединенная с стальной арматурой (естественных заземлитель) в монолитном фундаменте объекта.

Для прокладки в распределительных сетях принят кабель с медными жилами, с изоляцией и наружной оболочкой из полимерных композиций, не распространяющий горение марки ППГнг(А)-HF и аналогичный огнестойкий кабель марки ППГнг(А)-FRHF, для противопожарных систем. Горизонтальные участки магистральных сетей прокладываются скрыто на лотках за подшивным потолком по коридорам 1-го этажа, а также на -1 этаже и в техническом пространстве, проложенных в противопожарных кабеленесущих. Транзитные кабельные линии, проходящие через пожароопасные помещения (за пределами пожарного отсека) следует предусматривать в каналах (лотках, коробах) с пределом огнестойкости не менее EI 150. Предусматривается раздельная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями (на отдельных лотках, коробах, каналах).

Проход кабелей через стены и перекрытия выполняется в стальных трубах с последующей герметизацией легкоудаляемой несгораемой огнестойкой массой, обеспечивающий дымогазонепроницаемость и предел огнестойкости не менее предела огнестойкости стены (перекрытия). Для прокладки кабелей системы диспетчеризации здания, кабелей системы безопасности предусматриваются отдельные кабельные трассы.

Предусмотрены следующие виды внутреннего освещения:

– рабочее освещение – от панели ОДН ВРУ или от щитов рабочего освещения (на многоуровневой автостоянке, в СПА, ресторане, помещениях аренды и др.);

– аварийное освещение – от панели 1-ой категории электроснабжения ВРУ или щитов аварийного освещения (ЩАО);

– ремонтное освещение – от щитов силового электрооборудования, через понижающий трансформатор 220/36В.

Резервное освещение предусмотрено там, где по условиям технологического процесса требуется нормальное продолжение работы при нарушении питания рабочего освещения, например, в тех. помещениях венткамер, ИТП, электрощитовой и др.

Эвакуационное (антипаническое) освещение предусмотрено:

– в коридорах и проходах по маршруту эвакуации;

– перед каждым эвакуационным выходом;

– на лестничных клетках;

– в помещениях площадью больше 60 кв.м.

Светильники аварийного освещения входят в систему общего освещения, но имеют отличительную маркировку на корпусе, в отличие от светильников рабочего освещения.

Для маломобильных групп населения (МГН) так же предусматривается аварийное освещение в замкнутых пространствах зданий (доступных помещениях различного функционального назначения: кабины уборных, лифт и т.д.), где инвалид может оказаться один, а также в лифтовых холлах, приспособленные для безопасных зон в соответствии с п.п. 6.5.8 СП 59.13330.2016.

В помещениях с повышенной опасностью (электрощитовых, венткамерах, насосных, ИТП и т.д.) предусматривается розеточная сеть на напряжение 36 В (12 В – в ИТП) для подключения переносных светильников, при производстве ремонтных работ, с помощью установки в этих помещениях ящиков с разделительных трансформатором на напряжение 230/36 В (12 В).

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подразделы "Система водоснабжения", "Система водоотведения".

Участок строительства гостиничного комплекса расположен на земельном участке кадастровый номер № 23:37:0107001:2281, площадью 30780 кв.м. (согласно градостроительному плану земельного участка № РФ-23-2-01-0-00-2021-2191), на незастроенной территории, по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, шоссе Симферопольское, д. 100, кад. № з.уч. 23:37:0107001:2281, участок 167 и ограничен:

– с севера – участком с разрешенным использованием: Спорт;

– с востока – Симферопольским шоссе;

– с запада – участком с разрешенным использованием: Спорт;

– с юга – существующим проездом и далее.

В состав гостиничного комплекса входят следующие объекты:

– гостиница 4* на 150 номеров;

– 2 корпуса гостиницы "без звезд";

– многоуровневая автостоянка.

Степень огнестойкости зданий – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0 (негорючие бетонные, кирпичные, железобетонные и стальные конструкции); Уровень ответственности объекта – нормальный;

Функциональная пожарная опасность зданий:

- Ф 1.2 (гостиница 4* на 150 номеров и 2 корпуса гостиницы "без звезд");
- Ф 5.2 (многоуровневая автостоянка).

Водоснабжение объекта осуществляется от существующих кольцевых водопроводных сетей. Источником водоснабжения объекта согласно технических условий № 194 от 10.12.2021, является кольцевой водовод. Точка подключения проектируемых сетей водоснабжения принята согласно условиям подключения объекта.

Прокладка наружных сетей водопровода принята подземная.

Гостиница 4* на 150 номеров:

В здании предусмотрены системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Запроектированы следующие внутренние системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- противопожарный водопровод В2;
- водопровод горячей воды с циркуляцией Т3, Т4.

Ввод водопровода в здание предусматривается в помещение насосной.

На вводе предусматривается водомерный узел с фильтром, запорной арматурой, контрольно-измерительными приборами и обводной линией.

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается для подачи воды с нижней разводкой.

Потребление воды в проектируемом здании предусматривается на хозяйственно питьевые нужды, на производственные нужды предприятий общественного питания.

Стояки, разводящие сети хозяйственно-питьевого назначения и подводки к сантехническому и технологическому оборудованию выполнены из полипропиленовых труб PP-R SDR 6(PN20) "PROAQUA" по ГОСТ 32415-2013 диаметрами 20 x 3,4-300 x 10,5 мм.

Срок службы стальных и полипропиленовых труб, их соединительных деталей соответствует требованиям п. 7.1.2 СП 30.13330.2016, в системах холодного водоснабжения – не менее 50 лет.

Расход воды на нужды внутреннего пожаротушения составляет 1 x 2,5 л/с

Сеть противопожарного водопровода предусматривается с закольцовываем с установкой пожарных кранов. Закольцованная сеть отсекается на 2 полукольца шаровым краном.

Пожарные краны представляют собой установки водяного пожаротушения. Они постоянно водозаполнены и находятся под давлением. Настенные пожарные краны оборудуются рукавной катушкой, рукавом длиной 20 м, пожарным стволом с диаметром spryska 16 мм. Пожарные шкафы ШПК 320Н – двухсекционные, имеют отверстия для проветривания, приспособлены для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Шкаф устанавливается таким образом, чтобы отвод, на котором располагается пожарный кран находился на высоте 1,35 м от уровня пола помещения. В комплект каждого пожарного крана входят так же два огнетушителя ОВП-8(3).

Проектом предусмотрены специальные мероприятия по сантехническому оборудованию санузлов для МГН. В санузлах для МГН предусматривается установка специального унитаза для инвалидов (тип 3 – высокая чаша унитаза 48 см, горизонтальный выпуск, комплектуется дюропластовым сиденьем для унитаза с крышкой).

Трубопроводы системы холодного водоснабжения (кроме тупиковых пожарных стояков), прокладываемых в каналах, шахтах, санитарно-технических кабинках, тоннелях, а также в помещениях с повышенной влажностью, изолируются трубчатой изоляцией Energoflex Super толщиной 13мм для предотвращения конденсации влаги.

2 корпуса гостиницы "без звезд":

В зданиях предусмотрены системы хозяйственно-питьевого водопровода. Запроектированы следующие внутренние системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- водопровод горячей воды с циркуляцией Т3, Т4.

Ввод водопровода в здания предусматривается в помещениях насосных.

На вводах предусматривается водомерный узел с фильтром, запорной арматурой, контрольно-измерительными приборами и обводной линией.

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается для подачи воды с нижней разводкой.

Стояки, разводящие сети хозяйственно-питьевого назначения и подводки к сантехническому и технологическому оборудованию выполнены из полипропиленовых труб PP-R SDR 6(PN20) "PROAQUA" по ГОСТ 32415-2013 диаметрами 20 x 3,4-90 x 10,5 мм.

Проектом предусмотрены специальные мероприятия по сантехническому оборудованию санузлов для МГН. В санузлах для МГН предусматривается установка специального унитаза для инвалидов (тип 3 – высокая чаша унитаза 48 см, горизонтальный выпуск, комплектуется дюропластовым сиденьем для унитаза с крышкой).

Трубопроводы системы холодного водоснабжения (кроме тупиковых пожарных стояков), прокладываемых в каналах, шахтах, санитарно-технических кабинках, тоннелях, а также в помещениях с повышенной влажностью, изолируются трубчатой изоляцией Energoflex Super толщиной 13 мм для предотвращения конденсации влаги.

Внутреннее пожаротушение здания предусматривается отдельным томом. Расход воды принят согласно разработанных СТУ. Проектом предусматривается устройство внутренних пожарных кранов и автоматического пожаротушения.

Многоуровневая автостоянка.

В зданиях предусмотрены системы хозяйственно-питьевого водопровода.

Запроектированы следующие внутренние системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- противопожарный водопровод В2 (сухотруб);
- водопровод горячей воды с циркуляцией Т3.

Ввод водопровода в здания предусматривается в помещении насосной.

На вводах предусматривается водомерный узел с фильтром, запорной арматурой, контрольно-измерительными приборами и обводной линией.

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается для подачи воды с нижней разводкой.

Стояки, разводящие сети хозяйственно-питьевого назначения и подводки к сантехническому и выполнены из полипропиленовых труб PP-R SDR 6(PN20) "PROAQUA" по ГОСТ 32415-2013 диаметрами 20 x 3,4 мм.

Потребные напоры в зданиях составляют:

Гостиница 4*

- на хоз.-питьевые нужды – 60 м.вод.ст;
- на противопожарные нужды – 55 м.вод.ст.

Для повышения давления в помещении насосной станции предусматриваются следующие насосные станции:

- для хоз.-питьевых нужд насосная станция хоз.-питьевая HYDRO MPC-E 3 CRE 95-2-2 Q = 75 л/с H = 55 м;
- на противопожарные нужды принята насосная станция противопожарная HYDRO MX-V 1/1 CR10-9 Q = 2,6 л/с H = 55 м

Насосная станция относится к первой категории по электроснабжению. Помещение пожарных насосных установок отапливаемое, отделено от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 45 и имеет отдельный выход наружу.

2 корпуса гостиницы "без звёзд":

- на хоз.-питьевые нужды первого корпуса – 55 м.вод.ст.

Для повышения давления в помещении насосной станции предусматриваются следующие насосные станции:

- для хоз.-питьевых нужд Насосная станция хоз.-питьевая HYDRO MULTI-E 2 CRE 10-5, Q = 4,72 л/с H = 55 м.
- на хоз.-питьевые нужды второго корпуса – 50 м.вод.ст.
- для хоз.-питьевых нужд Насосная станция хоз.-питьевая HYDRO MULTI-E 2 CRE 5-9 Q = 3,83 л/с H = 50 м.

Многоуровневая автостоянка.

- на хоз.-питьевые нужды – 20 м.вод.ст.

Для повышения давления в помещении насосной станции предусматриваются насосная станция Q = 1,0 л/с H = 15 м

На основании СП 113.13330.2016 п.5.2.20 на стоянке автомобилей должны быть предусмотрены закольцованные сухотрубы с обратными клапанами у патрубков, выведенных наружу для передвижной пожарной техники.

Внутренние кольцевые магистральные пожарные сети и стояки выполнены из стальных электросварных питьевых труб по ГОСТ 10704-91 с нанесением цинкового слоя диаметром 76 x 3,0 мм, подводки к пожарным кранам - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 50 мм.

Сети и стояки, разводящие сети хозяйственно-питьевого назначения и подводки к сантехническому и технологическому оборудованию выполнены из полипропиленовых труб PP-R SDR 6(PN20) "PROAQUA" по ГОСТ 32415-2013 диаметрами 20 x 3,4-63 x 10,5 мм.

Применяется скрытая прокладка. Трубопроводы, прокладываемые под потолком, скрыты в пространстве подшивного потолка. Стояки, этажная разводка и подводки к приборам прокладываются в сантехнических шахтах и гипсокартонных перегородках. В местах скрытой установки арматуры для обеспечения доступа предусматриваются ревизионные лючки.

Срок службы стальных и полипропиленовых труб, их соединительных деталей соответствует требованиям п. 7.1.2 СП 30.13330.2016, в системах холодного водоснабжения – не менее 50 лет.

Проектом предусматривается тепловая изоляция полипропиленовых распределительных трубопроводов и стояков материалом EnergoflexSuper толщиной 13 мм с покрытием стеклопластиком по тепловой изоляции.

Окрашку металлических неизолированных водопроводных труб выполнить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Изолируемые металлические трубы покрываются грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Вводы водопровода при проходе через фундаменты герметизированы по серии 5.900-3.

Вода в системе водоснабжения соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества".

Для обеспечения нужд для пожаротушения АПТ и ВПВ в соответствии с СТУ в 2 корпуса гостиницы "без звёзд" предусматривается устройство накопительных резервуаров.

Для учета общего водопотребления принят счетчик холодной воды с импульсным выходом. Для общего учета водоснабжения проектом предусмотрен общий прибор учета. Общий узел учета предусмотрен в разделе ИОС2.2.

Для учета расхода воды в зданиях предусмотрены следующие водомерные узлы:

- в 4* гостинице предусмотрен водомерный узел типовой проект ЦИРВ02А.00.00.00 Ду 100 мм;
- в корпусах гостиницы без звезд предусмотрен водомерный узел типовой проект ЦИРВ02А.00.00.00 Ду 50 мм;
- в многоуровневая автостоянке предусмотрен водомерный узел типовой проект ЦИРВ02А.00.00.00 Ду 15 мм;

Системы противопожарного водопровода и хозяйственно-бытового водоснабжения находятся под давлением.

Насосная станция пожаротушения включается и отключается в автоматическом режиме от кнопок, установленных на пожарном кране в пожарном шкафу.

Насосная установка для хоз.-питьевых нужд включается при падении давления в системе. Насосная установка смонтирована на общей раме, с выполненной разводкой труб, электромонтажом и заводской регулировкой. Насосные установки комплектуется шкафами управления. Установка многоступенчатая, с регулируемой скоростью вращения.

ГВС готовится в помещении ИТП.

Температура воды в системе горячего водоснабжения составляет 60 °С.

В системе ГВС предусмотрено применение термостатических элементов в сочетании с регулирующими клапанами на трубопроводах горячего водоснабжения, которые обеспечивают энергосбережение, требуемый расход теплоносителя для обеспечения нужной температуры и оптимальной работы системы.

В целях снижения теплопотерь трубопроводы системы горячего водоснабжения Т3, Т4 изолируются материалом EnergoflexSuper толщиной 13 мм кроме подводок к приборам.

В целях сокращения расхода воды из системы водопровода предусмотрены мероприятия:

- установка счётчиков и проведение анализа использования воды;
- установка современной сертифицированной водоразборной арматуры;
- установка оборудования для регулирования давления в системах для снижения непроизводительных расходов воды (диафрагмы, регуляторы давления "после себя").

Водоподготовка бассейнов

Подготовка воды бассейна

Первое наполнение бассейна предусматривается водой из водопроводной (централизованной) сети, качество которой должно отвечать требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий". Заполнение ведется 48 часов с постоянной циркуляцией воды через комплекс очистки.

Качество воды оценивается по трем группам параметров: физическим (прозрачность, мутность, цветность, запах, температура), химическим (рН, содержание хлоридов, сульфатов, алюминия, аммиака, остаточного хлора, железа) и бактериологическим (общий счет бактерий, содержание болезнетворных бактерий).

Вода в чаше бассейна даже после кратковременной эксплуатации теряет свое первоначальное качество: наблюдается рост бактериального загрязнения, увеличивается содержание веществ минерального и органического происхождения, изменяются ее органолептические свойства (прозрачность, цвет, запах). Чтобы поддержать безупречное качество воды в бассейне, необходимы: регулярный уход за его чашей и эффективная водоподготовка.

Описание технологической схемы очистки воды бассейна

Технологическая схема систем водоподготовки бассейна является рециркуляционной. Заполнение бассейна осуществляется из внутреннего водопровода здания через всасывающий трубопровод циркуляционных насосов и систему фильтрации.

В процессе эксплуатации бассейна вода из чаши через сливные элементы стекает по переливному желобу в переливные (компенсационные) баки, оттуда забирается циркуляционными насосами и подается в водоочистное оборудование.

Механическая очистка воды осуществляется в префильтрах (волоосовках), которые расположены на базе насосов, и в песчаных осветлительных фильтрах. При этом в воду вводится раствор коагулянта (при необходимости).

После механической очистки вода поступает на обеззараживание.

Обеззараживание воды в бассейне осуществляется комбинированным методом с применением хлорсодержащего реагента (раствор гипохлорита натрия) и ультрафиолетового (УФ) облучения.

Хлорсодержащий реагент вводится в напорный трубопровод перед подачей воды в чашу бассейна, при помощи насосов дозаторов обеззараживающей станций измерения, регулирования и дозирования, из баков. Контроль дозы остаточного хлора осуществляется автоматически - автоматической станцией измерения, регулирования и дозирования.

УФ облучение осуществляется комплектной установкой, оборудованной системой автоматического контроля мощности светового потока, блоком промывки ламп.

После обеззараживания вода поступает в теплообменники.

Очищенная, подогретая, и обеззараженная вода подается в чашу бассейна через впускные форсунки.

Ввод коагулянта в систему осуществляется из бака дозаторным насосом. Доза коагулянта устанавливается вручную в процессе пуско-наладочных работ.

Подпитка системы свежей водой осуществляется из внутреннего водопровода в компенсационную емкость через блок управления уровнем воды. Контроль расхода подпиточной воды осуществляется при помощи расходомера. В узле подключения к внутреннему водопроводу здания предусмотрен фильтр грубой очистки.

За наблюдениями за параметрами системы, расходом, химическими и бактериологическими свойствами, на циркуляционном трубопроводе предусматривается расходомер, а также краны отбора проб.

Слив воды из чаши бассейна осуществляется при помощи циркуляционного насоса в канализационную сеть здания под средством 6-ти позиционного клапана на фильтровальном оборудовании.

Очистка стенок бассейна от бактерий и грязи осуществляется вручную при помощи водного пылесоса, вода забирается водным пылесосом через шланг и подается к фильтровальной установке. В труднодоступных местах очистка бассейна производится автоматическим пылесосом.

Контроль за технологическим процессом

Для включения и отключения насосного оборудования по таймеру в проекте предусматривается щит управления фильтровальной установкой (см. раздел "ИОС 5.1"). Щит предназначен для управления тремя рабочими насосами и одним резервным, для попеременного включения / отключения. Функции: включение / отключение насоса по таймеру, ручной / автоматический режим.

Работа песчаного фильтра

До начала фильтрования необходимо компенсационные емкости заполнить водой. Направление движения воды через фильтр нужно задать вручную путем переключения в системе 6-ти позиционных кранов фильтров в соответствующее требуемому режиму положение.

При режиме фильтрования вода проходит сверху вниз через песчаное наполнение фильтра.

Промывка фильтра выполняется в противоположном направлении, с помощью движения воды снизу вверх через фильтровальный слой.

При положении "опорожнение" на 6-ти позиционном клапане фильтровального оборудования происходит сброс воды в сеть бытовой канализации с разрывом струи, через компенсационную емкость.

Промывка фильтров

Промывка осветлительных фильтров осуществляется водой из накопительных компенсационных баков при помощи циркуляционных насосов под средством 6-ти позиционного клапана на фильтре. Промывная вода сбрасывается в канализационную сеть здания с разрывом струи.

На территории проектируемого объекта запроектирована кольцевая система водоснабжения от существующих сетей. Сети водоснабжения запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 Ø32-Ø350 по ГОСТ 18599-2001.

Жесткая заделка трубопроводов в кладке стен и в фундаментах здания не предусмотрена. Отверстия для пропусков труб через стены и фундаменты имеют размеры, обеспечивающие зазор вокруг трубопровода не менее 0,2 м, который заполняется эластичным несгораемым материалом. Перед измерительными устройствами предусмотрены гибкие соединения, допускающие угловые и осевые перемещения концов трубопроводов.

Наружные сети водоснабжения запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 Ø32-Ø350 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001.

По проектируемой площадке сети прокладываются под дорогой, глубина заложения труб, считая до низа, должна быть на 0,5 м больше расчетной глубины проникновения в грунт нулевой температуры.

На вводах в каждое здание устраиваются колодцы из сборных железобетонных элементов с установкой в них отключающей арматуры. Колодцы на сетях водопровода приняты по т. пр. 901-09-11.84.

Вводы водопровода при проходе через фундаменты герметизированы по серии 5.900-3.

Наружное пожаротушение объектов предусматривается передвижной техникой из поверхностного источника. Подробное описание и расход на наружное пожаротушение приведен в разделе ПБ.

Расчетный (проектный) расход холодной воды (с учетом приготовления горячей составит на весь участок – 805,95 куб.м/сут.

Расход на внутреннее пожаротушение в многоуровневой автостоянке:

- от пожарных кранов (сухотруб) – 2 x 5,2 л/с,
- автоматическое (специальное) пожаротушение – 9,3 л/с.

Система автоматического водяного пожаротушения (АПТ)

Параметры установки пожаротушения (тип установки, способ тушения, огнетушащее вещество) определены с учетом пожарной опасности и физико-химических свойств хранимых, применяемых веществ и материалов, а также особенностей защищаемого объекта.

Для защиты отапливаемых помещений принята водозаполненная спринклерная система автоматического пожаротушения.

В качестве огнетушащего вещества принята тонкораспыленная вода (ТРВ).

Проектируемая система АПТ для каждого корпуса включает в себя следующие компоненты:

- резервуар противопожарного запаса воды объемом $V=20$ куб.м;

– насосная установка (основной и автоматический водопитатели) с системой всасывающих и напорных трубопроводов с арматурой и КИПиА (общая с системой ВПВ);

– узлы управления – предназначены для пуска огнетушащего вещества, выдачи сигнала для формирования командного импульса на управление элементами пожарной автоматики, спуска воды из системы, контроля состояния и проверки работоспособности системы пожаротушения в процессе эксплуатации;

– питающие и распределительные трубопроводы с установленными распылителями.

Оборудованию системой АПТ подлежат помещения коридоров в соответствии с требованием п. 3.1.4 СТУ ПБ. Защищаемые помещения, отнесены ко 2 группе помещений по приложению А СП 485.1311500.2020.

Основные характеристики автоматической установки пожаротушения приняты в соответствии с СТО 420541.005 "Автоматические установки водяного пожаротушения "АУП-Гефест". Проектирование".

Система АПТ корпусов 1 и 2 состоит из пяти и четырех секций пожаротушения соответственно с количеством распылителей в одной секции менее 800 шт. Каждая секция пожаротушения обслуживается спринклерным узлом управления марки УУ-С80/1,6В-ВФ.04-01 – "Прямоточный" производства ПО "Спецавтоматика" г. Бийск.

В проекте приняты распылители ТРВ марки CBS0-ПН(В)о0,07–R1/2/P57.B3 – "Аква-Гефест" производства ГК "Гефест" г. Санкт-Петербург с коэффициентом производительности $K_f = 0,07$ и температурой срабатывания теплового замка – 57 °С. Параметры оросителей (тип, коэффициент производительности, марка) могут быть уточнены на этапе разработки рабочей документации с учетом обеспечения нормативной интенсивности орошения и требуемого минимального расхода воды.

Температура срабатывания спринклерных оросителей принимается в соответствии с требованием п. 6.2.16 СП 485.1311500.2020 в зависимости от температурного режима защищаемых помещений.

Расстояние от центра термочувствительного элемента теплового замка спринклерного оросителя до плоскости перекрытия (покрытия) принято в пределах от 0,08 до 0,3 м. В обоснованных случаях при наличии сплошных строительных конструкций перекрытия (балки, прогоны и т.д.) возможно увеличение указанного расстояния до 0,4 м.

Для сигнализации этажа срабатывания системы АПТ предусмотрены сигнализаторы потока жидкости (СПЖ), подключенные в адресные линии связи приборов АПС.

Трубопроводы системы АПТ выполнены из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75.

Система ВПВ принята совмещенная с системой АПТ с общей насосной установкой пожаротушения. Время работы ВПВ принято равным времени продолжительности подачи воды АПТ – 30 мин.

Расстановка пожарных кранов принята исходя из условия орошения каждой точки помещения двумя струями – по одной струе из 2 соседних стояков (разных ПК). Пожарные краны устанавливаются в пожарных шкафах на высоте 1,2±0,15 м над полом помещения. При напоре перед краном более 45 м для обеспечения безопасной работы с пожарным стволом предусматривается установка диафрагм между пожарным краном и соединительной головкой.

Расход воды на ВПВ принят 1 струя по 2,5 л/с.

В качестве источника водоснабжения АПТ и ВПВ каждого корпуса предусмотрен самостоятельный резервуар противопожарного запаса воды объемом 20 куб.м в строительном исполнении.

Заполнение и пополнение резервуаров водой предусмотрено вручную из хоз. питьевого водопровода. Для контроля аварийного уровня воды в резервуарах противопожарного запаса воды предусматривается установка датчиков уровня.

Для обеспечения потребных расходов и напоров систем АПТ и ВПВ для каждого корпуса запроектированы самостоятельные насосные станции пожаротушения. В 1 корпусе насосная станция расположена на отм. -1,650, во 2 корпусе – на отм. -2,100.

Для корпусов 1 и 2 запроектированы комплектные пожарные насосные установки (ПНУ1, ПНУ2) производства компании ООО "Плазма-Т" или другого производителя с аналогичными характеристиками.

Состав пожарной насосной установки (ПНУ1, ПНУ2):

– насосные агрегаты марки Helix 3606/2 (один основной + один резервный) с параметрами: $Q=33,48$ куб.м/ч, $H=107,45$ м, $N=15$ кВт или аналог;

– жockey-насос марки Wilo-Helix 416 с параметрами $Q=3,0$ куб.м/ч, $H=108,04$ м, с мощностью электродвигателя 2,2 кВт или аналог;

– мембранный бак Wester 50 л PN16;

– блок расходомера;

– запорная арматура и КИПиА;

– шкаф аппаратуры коммутации с прибором управления.

В помещениях насосных станций пожаротушения запроектирован дренажный приямок размерами 10001000 x 1000 (h). Полы в помещении насосных станций необходимо выполнить с уклоном 0,01 в сторону расположения приямка.

Для подачи воды в системы АПТ и ВПВ выведены наружу 2 патрубка диаметром 80 мм с соединительными пожарными головками ГМ-80 для подключения передвижной пожарной техники.

Запорная арматура на всасывающих и напорных трубопроводах системы водяного пожаротушения имеет концевые выключатели для сигнализации положения запорного органа "Открыто" / "Закрыто".

Внутренние сети водоотведения

Сброс стоков осуществляется в городскую сеть с последующей очисткой в общем объеме городских стоков на городских очистных сооружениях согласно техническим условиям №194 от 10.12.2021.

Проектом предусмотрено устройство трех внутренних систем водоотведения:

K1 – хозяйственно-бытовая, предназначена для отвода сточных вод от санитарно-бытовых приборов (умывальников, унитазов, душевых и т.д.);

K3 – производственная канализация буфета, предназначена для отвода стоков от буфета (мойки, умывальники, трапы);

K2 – система ливневой канализации (внутренних водостоков).

Хозяйственно-бытовые стоки по составу фекальные и не имеют специфических загрязнений, требующих локальной очистки.

По составу и концентрации загрязнения стоки здания относятся к условно-чистым и подключаются к сети бытовой канализации.

Поэтажная разводка сетей хозяйственно-бытовой и производственной канализации буфета запроектированы из труб ПВХ $\varnothing 50-110$ мм с уклонами 0,03 и 0,02 соответственно.

Канализационные трубопроводы, магистральные стояки и выпуски оборудуются прочистками и ревизиями в соответствии с табл. 4 СП 30.13330.2016. На вертикальных участках трубопроводов, а также на стояках ревизии устанавливаются на высоте 1,0 м от уровня пола.

В местах прохода стояков через перекрытия и стены различных противопожарных отсеков устанавливаются противопожарные манжеты. Перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Стояки канализации прокладываются скрыто в специальных сантехнических шахтах.

В производственных помещениях буфета и в помещениях кабинета врача предусматривается установка сливной арматуры с ножным педальным спуском, исключающей повторное загрязнение рук после мытья.

Подключение моечного оборудования буфета производится с разрывом струи не менее 20 мм.

В санузлах для МГН предусматривается установка специального унитаза для инвалидов (тип 3 - высокая чаша унитаза 48 см, горизонтальный выпуск, комплектуется дюропластовым сиденьем для унитаза с крышкой).

Санитарно-технические приборы и приемники сточных вод оборудованы гидравлическими затворами-сифонами, предотвращающими поступление канализационных газов в помещения.

В санузлах с общим числом санитарно-технических приборов более пяти, проектом предусмотрены трапы для мокрой уборки.

Вентиляция сети предусматривается через канализационные стояки, которые выводятся на кровлю.

Стояки бытовой и производственной канализации, которые невозможно вывести на кровлю для вентиляции, являются неvented и оборудуются устройством вакуумных вентиляционных клапанов.

Врезка вертикальных стояков в горизонтальный трубопровод производится с использованием косых тройников и 2-х отводов 45о.

Уклоны горизонтальных трубопроводов минимальные, обеспечивающие самоочищающую скорость движения сточных вод.

Для труб Ду 50 минимальный уклон составляет 0,03, для труб Ду 100 – 0,02, для труб Ду 150 – 0,008.

Стоки от бака, предназначенного для талых вод от ледяной стружки, отводятся дренажным насосом в установку водоподготовки для повторного использования.

Выпуски сетей K1 и K3 предусмотрены под входной группой.

При проходе через межэтажное перекрытие стояки заключаются в кожух из минераловатного материала группы горючести НГ и защищаются цементным раствором толщиной 2-3 см выше перекрытия на 8-10 см. Места прохода стояков заделываются эластичным герметиком на всю толщину перекрытия.

В помещениях приточного вентиляционного оборудования прокладка канализационных трубопроводов предусмотрена на хомутовых безраструбных соединениях вне зоны воздухозабора.

Отвод ливневых и талых стоков с кровли здания предусматривается во внутреннюю сеть дождевой канализации K2 через водосточные воронки.

Внутренние водостоки здания проектируются с закрытыми выпусками в наружные сети дождевой канализации. Сети проложены скрыто в вертикальных коммуникационных шахтах, приставных коробах и подшивных потолках.

Для прочистки сети внутренних водостоков установлены ревизии и прочистки.

Расчетный расход дождевых стоков составляет:

Для гостиницы "4 звезды" расход воды составляет:

Расчетный расход дождевых стоков составляет 311,86 л/с

Для гостиницы "без звезд";

1 корпус Расчетный расход дождевых стоков составляет 136,2 л/с

2 корпус Расчетный расход дождевых стоков составляет 108,96 л/с

Наружные сети водоотведения

Сети самотечной хозяйственно-бытовой и дождевой канализации прокладываются открытым способом в сухих грунтах на естественное основание с подсыпкой песка слоем 100 мм.

Сети хозяйственно-бытовой и дождевой канализации выполняются из труб Корсис ППО SN8 и SN10 ТУ 2248-031-73011750-2014.

Напорная сеть хоз.-бытовой канализации прокладывается из ПЭ туб SDR17 Ø250-315 мм "техническая".

Средняя глубина заложения сети хозяйственно-бытовой канализации составляет 1,5 м.

На сетях канализации устраиваются смотровые колодцы Ø1000 мм из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84. Колодцы оборудуются чугунными люками по ГОСТ 3634-99. Люки колодцев, попадающих под дорожное покрытие, устраиваются на уровне с покрытием, на непроезжей части – выводятся на высоту 0,05-0,1 м над уровнем земли с устройством отмостки, шириной 0,5 м с уклоном от люков. Положение наружных сетей канализации на генплане см. графическую часть проекта.

Монтаж, сварку и контроль сварных соединений, испытание трубопроводов производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85* и СП 40-102-2000.

Специальные мероприятия при сейсмичности 8 баллов предусматриваются следующие мероприятия:

– жесткая заделка трубопровода в фундаментах не предусматривается. При пропуске труб через стены и фундаменты обеспечивается зазор не менее 0,2 м. Зазор заполняется эластичными негорючими, водо- и газонепроницаемыми материалами;

– система канализации не пересекает деформационных швов зданий;

– стыковые соединения раструбных труб и труб, соединяемых на муфтах, обеспечивают герметичность при возможных просадках, для чего применяются резиновые уплотнительные кольца;

– в местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры;

В соответствии с СП 32.13330.2018 поверхностные дождевые сточные воды с территорий предприятий следует подвергать очистке. Для сбора дождевых стоков данным проектом предусматривается система дождевой канализации, состоящая из сети ливневых лотков, участков закрытой самотечной сети, насосных станций, резервуаров и подземных, очистных сооружений производства "Rainpark"

На проектируемой территории дождевые стоки собираются через дождеприемные колодцы, расположенных по периметру и поступают в самотечную сеть канализации. В разделительной камере, первая порция дождя – загрязненные стоки, подается в накопительные резервуары, остальные вывозятся передвижной техникой.

Проектом предусматриваются два участка с которых происходит сбор и очистка воды.

Для верхнего участка предусматривается резервуара по 110 куб.м в комплекте с погружными насосами. Пескоуловитель "ОТБ" – 2 л/с, Фильтр безнапорный ФСБ – 1 л/с.

Со второго участка предусматривается резервуар 110 куб.м в комплекте с погружными насосами. Пескоуловитель "ОТБ" – 2 л/с, Фильтр безнапорный ФСБ – 1 л/с.

Показатели загрязнения:

Взвешенные вещества на входе до 2000 мг/л, на выходе 1,0-3,0 мг/л.

Нефтепродукты на входе до 120 мг/л, на выходе 0,03-0,05 мг/л.

Максимальный суточный объем – с 1 участка -2321,85 куб.м/сут.

Максимальный суточный объем – со 2 участка -3980,39 куб.м/сут.

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

Подраздел "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"

Климатические параметры наружного воздуха приняты в соответствии с СП 131.13330.2020.

Источником теплоснабжения здания являются тепловые сети в соответствии с техническими условиями №3 от 24.12.2021.

Теплоноситель – вода с параметрами с параметрами 115-70 °С.

Давление: P1=58 м.вод.ст.; P2=50 м.вод.ст.

Внутренние системы:

– теплоноситель для системы отопления – вода с параметрами 80-60 °С;

– теплоноситель для системы вентиляции – вода с параметрами 90-70 °С;

– теплоноситель для системы ГВС – вода с параметром 65 °С.

Отопление здания круглосуточное в течение отопительного периода. Горячее водоснабжение – круглосуточное, 365 дней в году.

Тепловые сети.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей принята двухтрубная подземная, бесканальная.

В проекте приняты трубопроводы из стальных электросварных труб с промышленной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2006 для трубопроводов Т1, Т2.

Теплосеть разбита на ряд участков компенсации температурных деформаций трубопроводов и закреплена неподвижными опорами.

Компенсация проектируемой теплотрассы решается за счет естественных Г-образных углов поворота (самокомпенсация) и П-образных компенсаторов.

Проход теплопроводов сквозь наружную стену здания герметизирован по с.5.905-26.08.

Тепловая сеть проложена с нормативным уклоном 0.003 в сторону тепловой камеры. Спуск дренажа предусмотрен в дренажные колодца с последующим выпуском в дренажный трубопровод.

Тепловые нагрузки.

Тепловые нагрузки:

1) гостиница 4 звезды:

- отопление – 506,9 кВт = 435940 ккал/ч
- вентиляция – 1013,5 кВт = 871450 ккал/ч
- ГВС – тепловая нагрузка – 2835610 ккал/ч

2) гостиница корпус №1:

- отопление – 925,5 кВт = 795800 ккал/ч
- ГВС – 520550 ккал/ч

3) гостиница корпус №2:

- отопление – 748,8 кВт = 643800 ккал/ч
- вентиляция – 70,0 кВт = 60200 ккал/ч
- ГВС – 416400 ккал/ч

Индивидуальные тепловые пункты.

Схемы присоединения потребителей теплоты:

- системы отопления присоединяются к источнику тепла по независимой схеме;
- системы вентиляции присоединяются к источнику тепла по независимой схеме;
- система приготовления воды для бассейна (технология) присоединяется к источнику тепла по независимой схеме;
- система горячего водоснабжения присоединяется к источнику тепла по закрытой схеме через водоподогреватель, присоединенный к тепловой сети по двухступенчатой смешанной схеме.

Транзитные трубопроводы проложены на скользящих опорах. Трубопроводы приняты электросварные прямошовные термически обработанные по ГОСТ 10704-91* из ст. 10 ГОСТ 1055-88 поставка гр. "В" ГОСТ 10705-80 и стальные водогазопроводные оцинкованные по ГОСТ 3262-75.

Спуск воды из нижних точек трубопроводов предусматривается через спускники Ду25 мм с отводом воды через гибкий шланг в раковину, из приемка вода откачивается дренажным насосом в раковину.

В местах прохода трубопроводов через стены зазоры между гильзой и трубопроводами заделаны асбестовым шнуром.

Трубопроводы и арматура после гидравлического испытания, очистки, промывки и покрытия антикоррозийными материалами: масляно-битумное покрытие в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 ОСТ6-10-426-79 изолируются матами минераловатными прошивными М100, (для труб диаметром более 50 мм) ГОСТ21880-94* б=60 мм и шнуром теплоизоляционным энергетическим (ШТЭ) (для труб диаметром менее 50 мм) ТУ 5761-001-00126238-00 б=60 мм и покрываются рулонным стеклопластиком РСТ ТУ -2296-014-00204961-99.

Электронный регулятор температуры позволяет: производить регулирование параметров теплоносителя в системе отопления в зависимости от температуры наружного воздуха, согласно установленному потребителем температурному графику и автоматическое поддержание постоянного значения температуры воды после контура ГВС; производить форсированный натоп помещений после периода снижения температуры внутреннего воздуха; обеспечивает недопустимое превышение заданного температурным графиком значения температуры теплоносителя, возвращаемого в теплотрассу после контура отопления, Регулятор работает с исполнительными клапанами: на отопление; на вентиляцию с электрическим редукторным приводом; на ГВС с электрическим редукторным приводом.

Подпитка внутреннего контура систем отопления и вентиляции предусмотрена из обратного трубопровода тепловой сети электромагнитным нормально закрытым клапаном DN25, который срабатывает по команде электроконтактного реле давления (прессостат) диапазон настройки раб. давления 3,2-3,7 бар.

Для компенсации температурных расширений при нагреве воды во внутренних контурах отопления и вентиляции и поддержания статического давления предусмотрены мембранные расширительные баки.

Для гидравлической увязки на ответвлениях к потребителям установлены ручные балансировочные клапаны.

Для обработки воды для систем горячего водоснабжения установлен магнитный преобразователь воды (1 раб., 1 резерв.), производительностью 5,0-35,0 куб.м/ч.

Для учета тепловой энергии в ИТП предусмотрен теплосчетчик в составе: один системный блок базовой комплектации; измерительный модуль на подающем трубопроводе Т1; измерительный модуль на обратном трубопроводе Т2; измерительный модуль на трубопроводе Т3; измерительный модуль на трубопроводе Т4; комплект преобразователей температуры и давления в комплекте с ИМ; модем.

При установке первичных преобразователей расхода на трубопроводах необходимо обеспечить прямолинейные участки длиной 3Ду до и 1Ду после расходомеров.

Проектом предусмотрена возможность передачи данных в единый центр сбора данных (ЕЦД) через порт RS232, с использованием устройства передачи данных (GPRS-модем).

Вентиляция помещений ИТП – естественная.

Отопление.

Параметры воздуха в рабочей зоне помещений в холодный период года приняты в соответствии с требованиями и рекомендациями ГОСТ 30494-2011, СП 60.13330.2020.

Система отопления помещений принята двухтрубной с горизонтальной разводкой труб из сшитого полиэтилена в конструкции пола (на этажах с номерами – в полу от распределительных поэтажных коллекторов в защитных гофрах).

Трубопроводы системы отопления приняты из молекулярно-сшитого полиэтилена стандарт PN20. Подводящие трубопроводы к радиаторам выполнены также из молекулярно-сшитого полиэтилена стандарт PN20.

Соединение труб – с помощью специальных латунных фитингов напрессовочным типом соединений (или аналогичное решение).

Слив воды из трубопроводов обеспечивается компрессором, через спускники или балансировочные вентили со спускным штуцером.

Магистральные трубопроводы и стояки приняты из труб стальных черных легких по ГОСТ 3262-75* и труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Стальные трубопроводы окрасить краской БТ 177 ГОСТ 5631-79 за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 за 1 раз.

Компенсация температурных удлинений труб систем отопления решена за счет естественных углов поворота трубопроводов.

Гидравлическая балансировка систем отопления осуществляется балансировочными клапанами. Регулирование расхода теплоносителя в приборах осуществляется радиаторными клапанами с термостатическим элементом.

Удаление воздуха из отопительных приборов осуществляется через встроенный кран Маевского.

При проведении плановых работ по опорожнению трубопроводных систем вода должна иметь температуру не более 40 °С.

В качестве нагревательных приборов приняты:

– стальные панельные радиаторы;

– для электрощитовой – электрический конвектор. Прибор имеет уровень защиты от поражения током класса 0 с автоматическим регулированием тепловой мощности нагревательного элемента в зависимости от температуры воздуха в помещении (согласно СП 60.13330.2020). Конвектор рассчитан на продолжительную работу без надзора при соблюдении правил монтажа и эксплуатации (согласно руководству по эксплуатации);

Отопительные приборы в помещениях размещены под оконными проемами, длина таких приборов определена расчетом.

В складских помещениях категории В1 предусмотрена установка экранов из негорючих материалов в соответствии с п. 6.4.3 СП 60.13330.2020.

Крепление нагревательных приборов и трубопроводов выполнить согласно рекомендациям серии 4.904-69.

В качестве запорной, воздуховыпускной и дренажной арматуры приняты для диаметра труб менее 50 мм шаровые краны.

В качестве теплоизоляции магистральных трубопроводов принята изоляция трубками из вспененного полиэтилена толщиной 13 мм. Теплоизоляционный материал согласно ГОСТ 30244-94 соответствует группе горючести Г1 (слабогорючий).

В местах пересечения трубопроводов с перекрытиями, стенами, перегородками установлены гильзы из негорючих материалов. Края гильз заделаны на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков. Гильзы, установленные в перекрытии, выступают на 30 мм над уровнем чистого пола. Заделка зазоров между гильзой и трубопроводом выполнены из негорючей минеральной ваты по ГОСТ 4640-93 с последующей затиркой песчано-цементным раствором, обеспечивающим нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Теплоснабжение приточных систем вентиляции (воздухонагревателей).

В качестве теплоносителя для приточных установок принята горячая вода с температурой 90-70 °С. Регулировка по теплоносителю обеспечивается в смесительных узлах заводской готовности.

В зимнее время воздух подогревается до требуемой температуры в секции нагревателя. Поддержание заданной температуры приточного воздуха в приточной системе осуществляется с помощью смесительного узла и автоматики заводского изготовления.

Применены следующие трубопроводы:

– стальные черные легкие по ГОСТ 3262-75* при диаметрах менее 40 мм;

– стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 при диаметрах более 40 мм.

Стальные трубопроводы окрашиваются краской БТ 177 ГОСТ 5631-79 за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 за 1 раз.

В качестве теплоизоляции магистральных трубопроводов принята изоляция трубками из вспененного полиэтилена толщиной 18 мм. Теплоизоляционный материал согласно ГОСТ 30244-94 соответствует группе горючести Г1 (слабогорючий).

Уклон трубопроводов выполнен в сторону теплового пункта. Слив воды из системы теплоснабжения приточных установок осуществляется в ИТП. При проведении плановых работ по опорожнению трубопроводных систем вода должна иметь температуру не более 40°C. Также предусмотрены сливные краны на подающих трубопроводах, и балансировочные вентили со сливным штуцером на обратном трубопроводе.

Компенсация температурных удлинений труб систем теплоснабжения решена за счет естественных углов поворота трубопроводов.

Мероприятия по энергосбережению.

Принятые проектом решения предусматривают создание систем отопления и вентиляции с эффективным использованием энергии.

Предусмотрены следующие мероприятия:

- применение эффективных теплоизоляционных материалов для изоляции трубопроводов;
- автоматизация систем отопления (погодозависимое регулирование в ИТП).

Вентиляция.

Для создания необходимого воздухообмена и санитарно-гигиенических условий воздушной среды в помещениях проектируемого объекта запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Для помещений с нормируемой вытяжкой компенсация удаляемого воздуха предусмотрена как за счет поступлений наружного, так и за счет перетекания воздуха из других помещений.

Количество систем вентиляции определено с учетом функционального назначения помещений.

Воздухообмены по помещениям рассчитаны по санитарной норме подаваемого наружного воздуха на одного человека, по кратности, по нормативным требованиям с проверкой по теплоизбыткам по периодам года.

Для механических систем вентиляции предусмотрены приточные и вытяжные установки.

В состав приточных установок входят: воздушная заслонка с электроприводом; фильтр воздушный EU3; водяной нагреватель; вентиляторная секция; шумоглушитель. Приточные установки располагаются в венткамерах 1-го этажа и в межпотолочном пространстве помещения торгового зала 2-го этажа. Забор воздуха предусмотрен на высоте не ниже 2 метров от уровня земли.

В состав вытяжных установок входят: воздушная заслонка с электроприводом; вентиляторная секция; шумоглушитель.

Вытяжные установки располагаются в венткамерах и в межпотолочном пространстве непосредственно в обслуживаемых помещениях.

Вытяжные воздуховоды выводятся с превышением 1 метр над кровлей.

В качестве воздуховодов приняты воздуховоды круглые и прямоугольные из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020. Воздуховоды приточной и вытяжных систем прокладываются под потолком скрытым и открытым способом. Транзитные участки воздуховодов систем общеобменной вентиляции с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются согласно ГОСТ Р ЕН 13779 плотными класса герметичности "В". В остальных случаях участки воздуховодов допускается принимать плотными класса герметичности "А" (согласно СП 60.13330.2020). Толщина стали принята по Приложению К, СП 60.13330.2020 в зависимости от размеров воздуховода. Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости изготавливаются из стали толщиной не менее 0,9 мм. Воздуховоды приточных систем утепляются от воздухозаборных устройств до калориферов.

Противодымная защита при пожаре.

Проектом предусмотрены системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции здания для ограничения распространения продуктов горения в помещения по путям эвакуации.

Системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены из коридоров.

Для системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены:

- вентиляторы с пределом огнестойкости 2,0 ч/400 °С (люк дымовой – для парковки);
- нормально закрытые дымовые клапаны с электроприводом с пределом огнестойкости не менее EI30;
- выброс продуктов горения над покрытием на 2,0 м выше уровня кровли и не менее 5,0 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции;
- установка противопожарных клапанов с электроприводом у вентиляторов с пределом огнестойкости не менее EI30. Клапаны предусмотреть в морозостойком исполнении;
- воздуховоды систем дымоудаления изготавливаются из негорючих материалов плотными, класса герметичности В с покрытием огнезащитным составом толщиной соответствующей степени огнестойкости EI30.

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляции предусмотрена:

- в нижнюю часть защищаемых помещений (коридоров);

Для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрены:

- осевые вентиляторы;
- противопожарные клапаны с электроприводами у вентиляторов. Клапаны предусмотреть в морозостойком исполнении;
- воздуховоды приточных систем изготавливаются из негорючих материалов плотными, класса герметичности В с покрытием огнезащитным составом толщиной соответствующей степени огнестойкости EI30 и EI120;

- установка противопожарных нормально закрытых клапанов с пределом огнестойкости не менее EI30 и EI120.
- канальный вентилятор и электрический калорифер (для системы ПДС – подача воздуха в зону безопасности МГН при закрытой двери).

В зонах безопасности МГН приняты 2 (две) системы. Одна система работает при открытой двери, вторая система предусмотрена с подогревом – работает при закрытой двери.

Воздухозаборные устройства расположены на 2,0 м выше уровня кровли и на расстоянии не менее 5,0 м от выбросов вытяжной противодымной вентиляции.

Приточные противопожарные системы начинают работать с задержкой по времени относительно вытяжки (20-30 секунд).

При совместном действии систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции предусмотрен отрицательный дисбаланс в защищаемых помещениях (расход приточного воздуха меньше удаляемого расхода продуктов горения на 30 %).

Оборудование систем противодымного притока запитано по первой категории огнестойкости кабелями от аварийного щита.

Исполнительные механизмы элементов противодымной вентиляции имеют автоматическое, дистанционное и ручное (в местах установки) управление.

Мероприятия по снижению шума и вибрации.

В соответствии с санитарными и строительными нормами проектирования для снижения шума от работающих вентиляторных установок до значений, не превышающих допустимые уровни шума звукового давления на рабочих местах, проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- применение вентиляционных установок с пониженным уровнем шума и (или) в шумоизолированном корпусе;
- вентиляторы канального типа;
- применено сертифицированное оборудование;
- вентиляторное оборудование подобрано с наименьшими уровнями звуковой мощности и с наименьшей скоростью вращения рабочего класса в допустимых пределах при сохранении его мощности;
- система воздухораспределения заложена с минимальным аэродинамическим сопротивлением, поскольку генерация шума вентилятора увеличивается с увеличением развиваемого им давления;
- после вентиляторов устанавливаются шумоглушители, выполненные из оцинкованной стали и заполнены звукопоглощающим материалом.

Кондиционирование.

Холодопроизводительность систем кондиционирования воздуха определена расчетом из условия ассимиляции теплопоступлений в помещения от технического оборудования, электрического освещения, людей, солнечной радиации, поступающей через светопрозрачные наружные ограждения.

Предусматриваются следующие системы кондиционирования: для номеров, кабинетов обеденных залов.

В гостинице предусмотрены мультизональные сплит-системы типа VRF-системы – работают на фреоне R410a.

Температура воздуха в кондиционируемых помещениях в рабочей зоне составляет +24 °C (±1 °C).

Фреоновые линии прокладываются за подвесными потолками. Отвод конденсата выводится в канализацию через гидрозатвор или на улицу.

Фреоновые трубопроводы приняты из медной трубы с теплоизоляцией из вспененного полиэтилена толщиной 6 мм. Дренажные трубопроводы приняты из полипропиленовой канализационной трубы монтируемые с уклоном 0,01.

Дренаж предусмотрен в хозяйственную канализацию, с разрывом струи и гидрозатвором. Трубы выполнены из полипропилена PN10.

В гостиничных номерах предусмотрены системы типа чиллер-фанкойл.

Трубопроводы приняты из полипропилена PN20 и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и прокладываются открыто и скрыто под потолком помещений.

Для регулирования температуры воздуха в помещениях у фанкойла устанавливается узел регулирования с двухходовым вентилем.

Гидравлическая балансировка системы кондиционирования осуществляется автоматическими балансировочными клапанами.

Опорожнение системы кондиционирования выполнено в нижних точках через шаровые краны.

Удаление воздуха осуществляется через автоматические воздухоотводчики.

Фанкойлы размещены под потолком помещений.

В качестве запорной, воздуховыпускной и дренажной арматуры приняты для диаметра труб менее 50 мм шаровые краны.

В качестве изоляции трубопроводов принята трубчатая изоляция толщиной 13 мм. Теплоизоляционный материал согласно ГОСТ 30244-94 соответствует группе горючести Г1 (слабогорючий).

В местах пересечения трубопроводов с перекрытиями, стенами, перегородками установлены гильзы из негорючих материалов. Края гильз заделаны на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков. Заделка зазоров между гильзой и трубопроводом выполнены из негорючей минеральной ваты по ГОСТ 4640-93 с последующей затиркой раствором, обеспечивающим нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Воздушно-тепловые завесы.

Для исключения поступления холодного воздуха с улицы в зоне бассейна над проемом предусмотрена установка воздушно-тепловой завесы с водяным калорифером.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Подраздел " Сети связи "

Структурированные кабельные системы

Предусматривается присоединение объекта к следующим сетям общего пользования:
телефонизация:

- здание гостиницы категории "4 звезды" на 186 абонентов;
- здание гостиницы категории "без звезд" корпус 1 на 493 абонента;
- здание гостиницы категории "без звезд" корпус 2 на 370 абонента.

сеть передачи данных (интернет):

- здание гостиницы категории "4 звезды" на 200 абонентов;
- здание гостиницы категории "без звезд" корпус 1 на 487 абонентов;
- здание гостиницы категории "без звезд" корпус 2 на 370 абонента.

Для присоединения объекта к сети передачи данных предусматривается установка в помещениях СС центральных узлов связи (ЦУС) с коммутационным оборудованием.

Ввод оптического кабеля в здание оборудуется кабельными вводами (закладными гильзами). От кабельных вводов в здания до помещений узлов связи в проекте предусматривается лотковая кабельная трасса с учетом технологического запаса в 40 %.

Точкой присоединения к сетям связи является коммутационный шкаф поставщика услуг связи, который размещается в помещении серверной здания гостиницы категории "4 звезды".

Все оборудование центрального узла связи устанавливается в телекоммуникационный шкаф 19" 42U. Технические параметры в точке подключения к сети интернет – порты FE/GE (100/1000Мбит/сек). Предусматриваемая проектом СКС охватывает следующие функциональные зоны здания:

- номерной фонд и служебные/административные помещения гостиницы;
- служебные административные помещения, предназначенные для служб эксплуатации здания.

Для прокладки кабелей между шкафами ОСПД_М и ЦУС предполагается использование волоконно-оптического кабеля емкостью 16 x 4 волокон.

Коммутаторы уровня доступа устанавливаются в помещении СС. Каждый коммутатор уровня доступа имеет оптический канал пропускной способностью не более 10 Гб/с к оборудованию ядра. Каждый коммутатор должен иметь необходимое для функционирования здания количество медных портов пропускной способностью не более 100/1000 Мб/с с подачей питания (PoE) для подключения пользовательского оборудования.

Для телефонизации объекта устанавливается VOIP-шлюз с поддержкой протокола SIP, имеющий аналоговые выходные порты с электрическим интерфейсом FXS (подключение производится через разъем TELCO-50) и порты 10/100/1000Base-T (RJ-45). Подключение к IP-сети выполняется через коммутатор, который подключен к сети Интернет. Для дальнейшей кроссировки в узлах связи устанавливаются планты, с подключением к VOIP-шлюзу кабелем с разъемом TELCO-50. Распределительная сеть строится на базе элементов категории 5 и обеспечивает передачу данных со скоростью не менее 100 Мбит/с между оконечным оборудованием и активным оборудованием ЦУС.

Для обеспечения обслуживающего персонала телефонной связью проектом предусматривается оснащение зданий объекта Wi-Fi сетью для подключения переносных Wi-Fi IP телефонов INCOM ICW-1000G.

Радиофикация

Передача эфирных сигналов радиовещания предусмотрено от устройства подачи программ вещания поставщика услуг связи. Предусматривается построение распределительной кабельной сети от блока БПР-2-BF3/50 который размещается в шкафу ОСПД_М.

На этажах устанавливаются распределительные коробки КРА-4, которые имеют отводы для подключения 2-х абонентов. От распределительной коробки КРА-4 до абонентской розетки прокладывается распределительный кабель КСВВнг(А)-LSLTx.

Предусматривается строительство объектовой системы оповещения населения о чрезвычайных ситуациях (ОСО).

Сопряжение ОСО с РСО города Анапы осуществляется через автоматизированный пульт управления (АПУ) РСО города Анапы, для этого используется блок сопряжения П166Ц БУУ-02, и по радиоканалу через комплекс технических средств оповещения (КТСО) РСО города Анапы, для этого используется объектовая станция ПАК "Стрелец-Мониторинг".

На этажах установлены речевые оповещатели типа АСП-03.1.2 исп.3. Линии оповещения выполнены кабелем КПСЭнг(А)-FRHF 1 x 2 x 1,5.

Специализированный комплекс технических средств оповещения предназначен для приема и исполнения команд РАСЦО г. Анапы в автоматизированном режиме, обработки, усиления и воспроизведения через громкоговорители сигнала "Внимание, всем!", оперативных речевых сообщений.

Комплекс технических средств оповещения включает в себя:

- оборудование УКБ СГС-22-МЕ600;
- рупорные громкоговорители ГР50.03;
- рупорные громкоговорители ГР25.03;
- акустические системы речевые (АСР) настенного исполнения АСР-03.1.2.

Для передачи сигналов оповещения с ЦСО РАСЦО до объекта используется канал связи оператора ФГУП "РСВО". С целью закрытия канала связи от несанкционированного доступа используется маршрутизатор Cisco 881-К9.

С целью обеспечения технического и программного сопряжения с управляющим комплексом РАСЦО, обработки, приема и исполнения команд применяется оборудование, поддерживающее протоколы обмена КТС П-166Ц и протоколы СГС-22-М (П-166ВАУ).

Системы автоматизации и диспетчеризации инженерных систем

Диспетчеризация лифтов выполнена посредством лифтового блока версии 7.2 в составе диспетчерского комплекса АСУД "ОБЬ", который выполняет контроль за работой лифта.

В качестве переговорных устройств крыши кабины и приямка используются переговорные устройства 7.2 (ЛНГС.465213.270.500), подключенные по шине CAN.

Лифтовые блоки передают информацию на автоматизированное рабочее место АРМ АСУД, с установленным программным обеспечением "Диспетчерский Комплекс АСУД "ОБЬ", расположенное в диспетчерской службе (далее – ОДС), посредством коммутаторов, установленных в шкафах ОСПД, по волоконно-оптической линии связи.

Лифтовые блоки подключаются на свободные порты коммутатора агрегации, установленного в шкафу ОСПД кабелем типа "витая пара" (cat.5e) по интерфейсу Ethernet.

Центральное оборудование АСУД Л устанавливается в металлических напольных шкафах лифтовой станции в лифтовом холле последнего этажа.

Предусмотрена диспетчеризация следующих инженерных систем:

- противодымной вентиляции;
- внутреннего противопожарного водопровода;
- водоотведения;
- электроснабжения и электроосвещения;
- пожарной сигнализации;
- вертикального транспорта;
- индивидуального теплового пункта.

Диспетчеризация оборудования выполняется с использованием концепции приема сигналов и телеуправления состоянием инженерных систем.

Приемным оборудованием приняты:

- адаптер сухих контактов "АСК-16", обеспечивающий получение дискретных сигналов от релейных блоков автоматической системы пожарной сигнализации, автомата ввода резерва;
- адаптер телеуправления "АТУ8x2", к релейным выходам которого подключается аппаратура управления освещением;
- концентратор v.7.2, обеспечивающий работу компонентов АСУД "ОБЬ" на объекте и подключение оборудования непосредственно к компьютерной сети Ethernet. Для осуществления обмена с устройствами концентратор версии 7.2 использует 4-хпроводную последовательную шину (CAN).

Двусторонняя диспетчерская связь "ремонтный персонал – диспетчер" строится на базе переговорных устройств типа АПУ-Н1 комплекта "ОБЬ", подключаемых к концентратору v.7.2 по шине CAN.

Для размещения оборудования АСУД И в помещениях СС объекта предусмотрена установка металлического шкафа, закрываемого на замок и имеющего элементы контроля для предотвращения несанкционированного доступа, с установленными автоматическими выключателями и коммутационными клеммными колодками в необходимом количестве.

Для удобства обслуживания шкаф размещается на высоте не более 1,4 м от уровня пола до центра шкафа.

Система эфирного телевидения

Подключение к сети связи общего пользования предусмотрено:

- здание гостиницы категории "4 звезды" на 200 абонентов;
- здание гостиницы категории "без звезд" корпус 1 на 487 абонентов;
- здание гостиницы категории "без звезд" корпус 2 на 384 абонента.

Система коллективного приема телевидения построена на базе головной станции СГ3000-мини. Система коллективного приема телевидения с расчетной пропускной способностью до 50-ти телевизионных каналов, представляет собой сеть следующей архитектуры:

- Головная станция (ГС);
- Домовая распределительная сеть (ДРС).

Головная станция, расположена:

- здание гостиницы категории "4 звезды". 1 этаж. Серверная;
- здание гостиницы категории "без звезд" корпус 1. Секция 3 помещение СС;
- здание гостиницы категории "без звезд" корпус 2. Секция 7 помещение СС.

Система видеонаблюдения (СВН)

Система видеонаблюдения строится на базе IP технологии и состоит из следующих устройств:

- IP-видеокамеры купольные, для установки внутри помещений (в антивандальном корпусе, с поддержкой PoE, разрешением не менее 2,1 Мрiх, ИК подсветкой не менее 8 м);
- IP-видеокамеры корпусные, для установки на фасаде (наружного исполнения; в антивандальном корпусе; с поддержкой PoE, разрешением не менее 2 Мрiх и ИК подсветка не менее 20 м);
- коммутаторы PoE;
- источники питания;
- видеорегистратор основной, для локального сбора и хранения данных.

Система контроля и управления доступом (СКУД)

Система контроля и управления доступом предусмотрена на следующих точках прохода:

- входы с улицы в помещения на подземном этаже;
- входы в помещения из лифтового холла;
- входы в технические помещения подземного этажа, предназначенные для прокладки инженерных сетей;
- вход в помещение СС;
- входы в электрощитовые;
- входы в венткамеры;
- вход на лестничную клетку;
- вход в ИТП и насосную.

Система контроля и управления доступом построена на основе универсальных контроллеров, подключенных к локальному коммутатору СКУД в шкафу ОСПД по интерфейсу Ethernet. Контроллер позволяет управлять двумя замками для контроля прохода в одном направлении.

В ОДС предусмотрена установка автоматизированного рабочего места (далее – АРМ) СКУД с установленным и сконфигурированным специализированным программным обеспечением для настройки контроллеров и получения отчетов.

Коммутаторы СКУД и сборные патч-панели для коммутации устанавливаются в 19” телекоммуникационных шкафах ОСПД и ЦУС, которые размещаются в помещениях СС и серверной.

Наружные сети связи (внутриплощадочные)

В кабельной канализации прокладываются кабель ИКСЛнг(А)-HF-M4П-Ах-2.7 или аналог. Кабельная канализация вводится в здание через наружную стену. По техническому подполью кабель прокладывается в помещении серверной, где устанавливается опорный узел поставщика услуг связи.

Для прокладки сетей связи проектом предусматривается строительство слаботочной кабельной канализации из полиэтиленовых труб SDR 13,6 диаметром 110 мм Ду 110/93.8 мм в два канала с установкой колодца ККСр-2.

Система противопожарной защиты (АПТЧ и СОУЭ)

На объекте принята адресная система автоматической пожарной сигнализации, реализованная на базе оборудования отечественного производителя НВП "Болид" (или аналогичного):

В отдельные ЗКПС выделены:

- лестничные клетки;
- коридоры;
- пространства за фальшпотолками;
- не более пяти смежных и изолированных помещений, расположенных на одном этаже.

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму А от адресных ручных пожарных извещателей, включенных в адресную линию связи.

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму В от дымовых пожарных извещателей, включенных в адресную линию связи.

В каждом защищаемом помещении/зоне, устанавливается один адресный пожарный извещатель.

Все приборы АПС и СОУЭ объединены дублированной интерфейсной линией связи RS485 для обеспечения раздельной передачи извещений о пожаре, неисправности, вскрытии корпуса, состоянии технических средств на блок контроля и индикации с обеспечением контроля каналов передачи извещений.

Интерфейсная линия связи RS-485 выполняется кабелем типа КПСЭСнг(А)-FRHF 1 x 2 x 0,5. Шлейфы адресной линии связи выполняются кабелем типа КПСЭСнг(А)-FRHF 1 x 2 x 0,5.

Для индикации состояния и управления разделами системы в помещении диспетчерской устанавливается блоки контроля и индикации С2000-БКИ.

Для передачи извещений от системы автоматической пожарной сигнализации на пульт централизованного наблюдения (ПЦН), предусмотрена объектовая станция и ретранслятор радиосистемы передачи извещений "Стрелец-Мониторинг".

Согласно п. 7.7.7 СП484.1311500.2020 проектной документацией предусмотрен вывод сигналов о состоянии огнезадерживающих и противодымных клапанов на АРМ АПС, установленный в диспетчерской.

Для размещения оборудования АПС на подземном этаже в помещении СС предусмотрена установка металлических шкафов типа ШПС-24. На 1-8 этаже оборудование АПС устанавливается в нишах СС.

Согласно СП 3.13130.2009 и СТУ проектом предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре – 3 его типа.

На объекте предусматривается одна зона пожарного оповещения.

СОУЭ строится на базе приборов НВП "Болид" (или аналогичного).

Автоматическое включение системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре предусмотрено посредством прибора ППКОП "Сириус" при сработке любого пожарного извещателя системы АПС, а также по сигналу АУПТ.

Для размещения оборудования СОУЭ на подземном этаже в помещении СС и в слаботочных нишах на последующих этажах предусмотрена установка блоков речевого оповещения Рупор исп.03 и блоков расширения Рупор-БР.

Предусмотрено автоматическое отключение систем приточной, вытяжной вентиляции, воздушно-тепловых завес, системы кондиционирования здания (при наличии), а также закрытие противопожарных нормально открытых огнезадерживающих клапанов при поступлении сигнала "Пожар" от оборудования системы АПС, а также по сигналам от АУПТ. Организация автоматического управления клапанами дымоудаления и подпора воздуха осуществляется от командного импульса ППКОП "Сириус".

Предусмотрена автоматическая активация системы противодымной вентиляции Объекта по сигналам из зоны контроля пожарной сигнализации и по сигналам от участков АУПТ, относящихся к помещениям или их частям, защищаемым данными системами вытяжной противодымной вентиляции, составляющим зону противодымной вентиляции.

Система тревожной сигнализации МГН (система вызова экстренной помощи) предназначена для вызова помощи маломобильным группам населения (МГН).

Универсальные санузлы, предназначенные для МГН, должны быть оборудованы системой тревожной сигнализации, обеспечивающей связь с помещением постоянного дежурного персонала.

Пульт диспетчера размещается в помещениях охраны.

4.2.2.8. В части организации строительства

Раздел 6. "Проект организации строительства"

Раздел разработан в объеме, необходимом для определения сметной стоимости, выбора оптимальных методов производства работ, необходимых строительных механизмов и является основанием для разработки проекта производства работ (ППР).

Территория проектирования расположена по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, шоссе Симферопольское, д. 100, кад. № з.уч. 23:37:0107001:2281, участок 167, кадастровый номер земельного участка: 23:37:0107001:2281.

Проектом предусматривается комплекс работ по строительству гостиничного комплекса.

Участок проектирования ограничен:

- с севера – участком с разрешенным использованием: Спорт;
- с востока – Симферопольским шоссе;
- с запада – участком с разрешенным использованием: Спорт;
- с юга – существующим проездом.

Участок представляет собой два контура разделенных между собой каналом. В южной части участка расположено нежилое одноэтажное каменное здание, подлежащее демонтажу, в остальной части участок проектирования свободен от застройки. Территория участка частично спланирована на отметку 2 м, частично заболочена и покрыта травянистой растительностью, так же присутствуют два дерева подлежащие вырубке.

Абсолютные отметки поверхности в пределах топографической съемки изменяются от 0,50 до 2,59 м.

Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке +2,670 (для гостиницы 4* на 150 номеров, +2,520 (для корпуса 1 гостиницы "без звезд"), +2,620 (для корпуса 2 гостиницы "без звезд"), +2,700 (для многоуровневой автостоянки) в Балтийской Системе Высот (БСВ).

Все работы по строительству ведутся в границах землепользования. Использование для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объектов капитального строительства, не предусматривается.

В соответствии с градостроительным планом № РФ-23-2-01-0-00-2021-2191 проектируемый земельный участок имеет следующие ограничения использования:

- II зона горно-санитарной охраны курорта.
- Граница объекта культурного археологического наследия (с охранной зоной).
- Санитарно-защитная зона (расчетная).
- Приаэродромная территория аэродрома совместного базирования Анапа (Витязево).

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, в границах земельного участка, предоставленного для строительства, отсутствуют.

Доставка строительных грузов на стройплощадку осуществляется автотранспортом по дорогам общего пользования. Для снабжения строительства материалами и конструкциями предполагается использовать предприятия строительной индустрии города Анапа и Краснодарского края.

Въезды и выезды автотранспорта на строительную площадку осуществляются с местного проезда, имеющего выход на Симферопольское шоссе.

Движение по строительной площадке организовано по временной дороге из железобетонных плит по кольцевой схеме с устройством разворотных площадок.

Приобъектный склад для строительных материалов организовывается в виде открытой площадки. Запас строительных материалов на объекте принят в размере трехдневного объема потребления, исходя из условия обеспечения непрерывного производства работ.

При въезде на площадку устанавливаются информационные щиты с указанием наименования объекта, названия застройщика (заказчика), исполнителя работ (подрядчика, генподрядчика), фамилии, должности и номеров телефонов ответственного производителя работ по объекту и представителя государственного строительного контроля, курирующего строительство, сроков начала и окончания работ, схемы объекта.

На выездах со стройплощадки устраиваются участки мойки колес автотранспорта с оборотной системой водоснабжения.

Для сбора строительных и бытовых отходов предусмотрена установка металлических контейнеров. Контейнеры регулярно вывозятся с территории строительной площадки автотранспортом на полигон ТБО. Контейнеры устанавливаются на твердое покрытие или бетонные дорожные плиты.

Временные бытовые помещения приняты инвентарными контейнерными и модульными. Бытовой городок строителей организовывается непосредственно на участке.

Проектируемый гостиничный комплекс состоит из:

- гостиницы 4* на 150 номеров;
- гостиницы "без звезд", корпуса 1 и 2;
- многоуровневой автостоянки.

Строительство всех зданий на площадке осуществляется одновременно.

Работы по строительству предусматриваются в два периода: подготовительный период и основной период.

Подготовительный период включает в себя следующие работы:

- устройство временного ограждения стройплощадки;
- устройство пункта охраны;
- устройство пункта мойки колес;
- расчистка и планировка территории строительства (в т.ч. от зеленых насаждений, демонтаж существующего здания);
- устройство временного переезда через водоотводный канал между участками на месте проектируемого автомобильного моста (разрабатывается по отдельному проекту или в составе ППР);
- устройство временных дорог на стройплощадке;
- размещение временных зданий, сооружений, помещений производственного, складского, вспомогательного, бытового и общественного назначения;
- завоз на объект необходимого оборудования, механизмов, материалов;
- монтаж предупредительных плакатов и информационных щитов;
- организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
- обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, освещением и средствами сигнализации;
- прокладка временных сетей электроснабжения;
- прокладка временных сетей водоснабжения;
- оборудование строительной площадки площадкой сбора строительного и бытового мусора;
- устройство площадок складирования;
- установка предупредительных и указательных знаков, гирлянд, сигнальных ламп, хорошо видимых в любое время суток;
- подготовка строительных машин и механизмов;
- приказом по организации, ведущей работы, назначить лицо ответственное за безопасное ведение работ, которое должно быть обучено и иметь соответствующее удостоверение;
- инструктаж всех рабочих по правилам безопасности при производстве работ;
- организация временного освещения стройплощадки;
- организация подвозки воды на строительную площадку для организации мойки колес автотранспорта, питьевых нужд;

- организация инструментального хозяйства для обеспечения бригад средствами малой механизации, инструментом, средствами измерений и контроля, монтажной оснасткой в составе и количестве, предусмотренными нормокомплектами;

- устройство ограждения опасной зоны работы механизмов на время производства работ леерным (сигнальным ограждением) и знаками "опасная зона";

- установка адресного щита, надписей по технике безопасности и пожарной безопасности;

- устройство места для размещения первичных средств пожаротушения;

- создание геодезической разбивочной основы для строительства.

Основной период включает в себя следующие работы:

- устройство ограждения из шпунта вдоль канала на участке;

- закрепление грунтов оснований;

- вертикальная планировка территории;

- устройство проектируемого пешеходного моста через существующий канал;

- земляные работы;

- устройство искусственного основания под фундаменты;

- устройство подготовки под фундаменты;

- устройство плит фундаментов;

- возведение каркаса здания монолитного железобетонного;

- устройство покрытия;

- монтаж наружных ограждающих конструкций;

- устройство внутренних стен и перегородок;

- заполнение проемов;

- выполнение внутренних электромонтажных и сантехнических работ;

- выполнение внутренних и наружных отделочных работ;

- прокладке внутриплощадочных инженерных сетей;

- строительство автомобильного моста через канал;

- выполнение работ по устройству дорог, благоустройству территории.

Строительство осуществляется поточным методом с максимальным совмещением выполняемых работ.

Вдоль канала между участками предусмотрено устройство ограждения из шпунта Ларсен (или аналог) длиной 12 м. Погружение шпунтовых свай осуществляется методом статического вдавливания осуществляется с применением установки Giken Silent Piler F3. До начала работ по погружению шпунта устраиваются площадки для устойчивой работы техники из сборных ж.б. плит.

Проектом предусмотрено комплекс работ по усилению грунтов путем армирования природного грунта жесткими грунтоцементными элементами диаметром 1,2 м, которые в плане располагаются по регулярной сетке. Грунтоцементные элементы устраиваются по двухкомпонентной технологии струйной цементации грунтов "Jet grouting". Для выполнения работ по закреплению грунтов проектом предусмотрено применение буровой установки КАТО ТЕ 1200V, трёхплунжерного насоса Tecniwell TW 352, миксерной станции Soilmec GM-22, силоса для цемента Metax.

Земляные работы принято вести одноковшовым экскаватором марки ЭО-4225А-07 емкостью ковша 1,5 куб.м. При необходимости до начала работ выполнить осушение территории в соответствии с разработанным ППР.

В качестве основных грузоподъемных механизмов приняты шесть башенных кранов POTAIN MDT 218, грузоподъемностью 10 т и вылетом стрелы 45-55 м.

Возведение монолитных конструкций здания принято осуществлять с применением автобетононасоса Putzmeister M20 или поворотного бункера башенного крана. Для устройства монолитных железобетонных конструкций применяется инвентарная сборно-разборная щитовая опалубка.

На участке выполняется 2 моста через водоотводный канал.

Мост №1 является монолитным ж.б. Толщина плиты моста 300 мм, опирание на две балки высотой 900 мм (с учетом толщины плиты).

Мост №2 является сборным железобетонным. Выполняется по серии 3.503.1-73 (выпуски 0, 1). Выполняется по схеме 6 (серия 3.503.1-73.0 06 лист 2) из балок длиной 15 метров марки Б1-15-3 НА. В зоне опирания обоих мостов выполняется закрепление грунта обратной засыпки. По закрепленному грунту основания выполняется фундамент опорной части мостов – плита толщиной 500 мм.

Монтаж балок автомобильного моста №2 ведется с применением автомобильного крана Liebherr LTM 1100, г/п 10 т.

Проектом принято круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом с двухсменным режимом работы. Продолжительность рабочей смены – 8 часов с перерывом на обед 1 час. Структура строительной площадки – прорабский участок.

Потребность в ресурсах на время производства работ осуществляется за счет:

– временное электроснабжение – ДГУ ТСС АД-500С-Т400-1РМ16 мощностью 500 кВт (625 кВА). Потребность в электроэнергии на период строительства составляет 433,5 кВт;

– временное водоснабжение для производственных, хозяйственно-бытовых нужд – привозной воды, которая хранится во временных герметичных емкостях на территории стройплощадки. Потребность в воде на период строительства на хозяйственно-бытовые нужды составляет 0,91 л/с, на производственные нужды – 0,16 л/с;

– наружное пожаротушение – существующих пожарных гидрантов. Потребность в воде на период строительства для пожаротушения составляет 10 л/с;

– вода для питьевых нужд – привозная бутилированная;

– временное водоотведение – установки герметичных емкостей, которые вывозятся по мере наполнения специализированной организацией;

– временное канализование от санузлов – применение биотуалетов;

– временное теплоснабжение на период строительства не проектируются. Обогрев временных зданий будет осуществляться с помощью электрических масляных радиаторов.

Строительство предполагается осуществлять силами генподрядной строительной организации с привлечением субподрядных строительных организаций. Профессиональная подготовка персонала соответствует характеру выполняемой работы. Режим работы при выполнении строительно-монтажных работ двухсменный. Расчетное количество работающих составляет 154 человека, в том числе рабочих – 130 человек, ИТР, служащих, МОП и охраны – 24 человека.

Продолжительность строительства принята директивно и составляет 35 месяцев, в том числе подготовительный период 5 месяцев.

В процессе производства работ должен проводиться сопроводительный мониторинг для наблюдения за состоянием конструкций здания.

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

Раздел разработан в объеме, необходимом для определения сметной стоимости, выбора оптимальных методов производства работ, необходимых строительных механизмов и является основанием для разработки проекта производства работ (ППР).

В рамках выполнения комплекса работ по строительству гостиничного комплекса демонтажу подлежат следующие здания, строения и сооружения:

– административное здание рынка реализации сельскохозяйственной продукции по адресу: г. Анапа, Симферопольское шоссе, 100.

Демонтаж зданий, строений и сооружений предусматриваются на основании технического задания и Решения Общества с ограниченной ответственностью "Профит" Д.У. закрытым паевым инвестиционным фондом комбинированным "Горожанин" о демонтаже нежилого здания от 01.04.2022.

Проектом предусмотрены мероприятия по выводу зданий из эксплуатации зданий и сооружений.

Работы по разборке здания предусматривается вести механизированным способом.

Для механизированной разборки надземной части здания используется экскаватор Hitachi ZX210K-5G с использованием навесного оборудования – гидроромпа.

Механизированная разборка фундаментов и цементобетонных покрытий производится экскаватором Hitachi ZX210K-5G с применением ковша или навесного оборудования – гидромолот.

Разборка завалов и сортировка материалов от разборки производится этим же экскаватором Hitachi ZX210K-5G с навесным оборудованием ковш и грейферный ковш, при небольших завалах используется экскаватор-"обратная лопата" ЭО-4121, объем ковша 1,25 куб.м.

Мероприятия по обеспечению защиты ликвидируемых зданий, строений и сооружений, объекта капитального строительства от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта в проекте представлены и соответствуют требованиям нормативно-технической документации.

Вероятность повреждения инженерной инфраструктуры при проведении демонтажных работ отсутствует, т.к. подземные сети в зоне производства работ отсутствуют.

Проектом предусмотрены мероприятия по пылеподавлению в течение всего периода выполнения демонтажных работ путем полива демонтируемых конструкций.

После завершения работ по разборке зданий производится разбор завалов, сортировка строительного мусора. Отходы от демонтажа вывозятся в соответствии с действующим природоохранным законодательством РФ на лицензированное место размещения отходов. Вывоз строительного мусора осуществляется автосамосвалами.

Проектом не предусмотрены мероприятия по благоустройству и рекультивации земельного участка после окончания работ по демонтажу. Благоустройство территории выполняется после окончания основного периода строительства в соответствии с проектной документацией.

Поле окончания демонтажных работ в земле и в водных объектах не остается коммуникаций, конструкций и сооружений, разрешение органов государственного надзора на сохранение таких коммуникаций, конструкций и сооружений не требуется.

Все подземные сооружения и конструкции, находящиеся на территории строительной площадки, полностью извлекаются из земли.

Работы по демонтажу принято вести традиционными методами. Выполнения работ потенциально опасными методами (взрыв, сжигание) проектом не предусмотрено.

В процессе производства работ должен проводиться сопроводительный мониторинг для наблюдения за состоянием конструкций.

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" разработан в составе проектной документации для строительства "Гостиничного комплекса" по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, шоссе Симферопольское, д. 100 (кадастровый номер земельного участка 23:37:0107001:2281).

В административном отношении рассматриваемый участок расположен в зоне ОД-2 – зона делового, общественного и коммерческого назначения местного значения. Участок представляет собой два контура разделенных между собой существующим водоотводным каналом. Магистральный канал проходит непосредственно на участке. В южной части участка расположено одноэтажное административное здание, подлежащее демонтажу, в остальной части участок проектирования свободен от застройки. Территория участка частично заболочена и покрыта травянистой растительностью, так же присутствуют два дерева подлежащие вырубке.

Участок проектирования ограничен:

- с севера – участками с кадастровыми номерами 23:37:0107001:3558 и 23:37:0107001:3602 с разрешенным использованием: спорт;
- с востока – Симферопольским шоссе;
- с запада – участком с кадастровым номером 23:37:0107001:3603 с разрешенным использованием: спорт;
- с юга – существующим проездом.

В соответствии с градостроительным планом № РФ-23-2-01-0-00-2021-2191 проектируемый земельный участок имеет следующие ограничения использования:

- II зона горно-санитарной охраны курорта;
- граница объекта культурного археологического наследия (с охранной зоной);
- расчетная санитарно-защитная зона котельной;
- приаэродромная территория аэродрома совместного базирования Анапа (Витязево).

Территория участка частично расположена в границе территории современного пляжа, плавней, низких пойменных террас и балок.

Проектными решениями предусматривается строительство новых зданий и сооружений основных и вспомогательных видов использования в следующем составе: здание гостиницы категории "4 звезды"; здание гостиницы категории "без звезд" корпус 1; здание гостиницы категории "без звезд" корпус 2; многоуровневая автостоянка на 434 машино-места; открытые автостоянки общим числом 117 машино-мест; место остановки автобуса; площадка с полузаглубленными мусорными контейнерами; мост с проезжей и тротуарной частью.

Помимо вышеперечисленных зданий и сооружений, предусмотрено строительство новых проездов, площадок с соблюдением требуемых нормативных габаритов, радиусов и уклонов. Для проезда пожарной техники вдоль проектируемых зданий предусмотрен тротуар с возможностью проезда пожарной техники и проезд. Вход и въезд на территорию проектируемого участка предусматривается через существующий проезд, расположенный с юго-восточной стороны.

Участок расположен вне водоохранной зоны и рыбохозяйственной защитной полосы Черного моря, расстояние до участка изысканий – 1,16 км. Также, в непосредственной близости от участка изысканий располагается озеро Чембугское, на расстоянии 0,25 км. В соответствии с Водным кодексом, ширина водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы озера составляет 50 м. Участок изысканий, располагается за пределами береговых полос, прибрежно-защитных полос и водоохранных зон поверхностных водных объектов, а также вне зон рыбохозяйственной охраны. На территории участка изысканий отсутствуют поверхностные и подземные источники водоснабжения и их зоны санитарной охраны.

В проекте представлена карта-схема района строительства с границами земельного участка и местами расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и расчетными точками на период строительства и эксплуатации.

В проекте представлена программа экологического контроля (мониторинга) за характером изменения компонентов экосистемы в период строительства и эксплуатации объекта. В проекте выполнена оценка воздействия на окружающую среду в период эксплуатации и в период строительства.

Период эксплуатации.

В соответствии с принятыми проектными решениями, источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу в составе проектируемого объекта в период его эксплуатации являются загрязняющие вещества, содержащиеся в выхлопных газах работающих двигателей грузовых автомобилей, проезжающих по территории на загрузочно-разгрузочную площадку, легковых автомобилей, проезжающих по территории в открытую многоуровневую автостоянку и к открытым автостоянкам; работа мусороуборочной техники; вентиляционное оборудование предприятий общественного питания и прачечной.

Всего в проекте учтены восемнадцать источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из которых три организованных и пятнадцать неорганизованных. Величины и номенклатура выбросов определены в соответствии с

действующими методиками.

В атмосферный воздух в процессе эксплуатации проектируемого объекта будут выделяться –натрий гидроксид, азота диоксид, азот (II) оксид, углерод (пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид, бенз/а/пирен, проп-2-ен-1-аль, керосин, бензин (нефтяной, малосернистый), масло хлопковое, пыль хлопковая.

Проектный валовый выброс определен в количестве 3,348851 т за 12 месяцев.

Расчет рассеивания выполнялся по согласованной программе "УПРЗА Эколог. Версия 4.60", реализующей приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 273 от 06.06.2017 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" с учетом застройки для летнего периода, характеризующегося наихудшими условиями рассеивания, в локальной системе координат.

Анализ результатов расчета на период производства работ показал, что на границе нормируемых объектов и на контуре проектируемого объекта значения приземных концентраций (в том числе максимально разовых, среднесуточных, среднегодовых), принятых к расчету загрязняющих веществ, кроме диоксида азота, не превышают 0,1 ПДК. Учет фона не требуется. Максимально разовые концентрации с учетом фона для диоксида азота составляют – 0,52 ПДК. Среднегодовые концентрации с учетом фона для диоксида азота составляют – 0,38 ПДК. Выполненный расчет рассеивания, оценивающий влияние проектируемого объекта на загрязнение атмосферного воздуха, подтверждает возможность эксплуатации данного объекта. Санитарные нормы СанПиН 2.1.3684-21 по допустимому загрязнению атмосферного воздуха соблюдены.

В качестве основных источников шума в проекте учтены системы приточной и вытяжной вентиляции гостиничного комплекса, а также грузовой и легковой автомобильный транспорт, приезжающий на территорию объекта. В проекте представлены расчеты акустического воздействия от основных источников шума.

По результатам расчетов с учетом предусмотренных мероприятий, уровни шума на границе нормируемых объектов и на границе проектируемого объекта не превышают допустимых в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Воздействие проектируемого объекта на гидросферу может выражаться в виде забора воды для хозяйственно-бытовых нужд и в сбросе сточных вод хозяйственно-бытовой и ливневой канализации. Водоснабжение проектируемого объекта предусматривается от существующих водопроводных сетей в соответствии с техническими условиями. В период эксплуатации комплекса сброс бытовых сточных вод выполняется в существующие сети бытовой канализации. По характеристике бытовые стоки соответствуют требованиям условий подключения, концентрации загрязняющих веществ не превышают нормативных показателей. Водоотведение ливневых стоков в соответствии с письмом Управления ЖКХ Администрации МО город-курорт Анапа от 18.11.2021 №21-09-8553121 в сети канализации невозможно, проектом предусмотрен сбор поверхностных сточных вод на локальные очистные сооружения Rainpark OLS 1000-3 производительностью 1 л/с и 2 л/с, со сбором очищенного стока в резервуары и дальнейшим использованием для собственных нужд на территории или ассенизацией. Сброс поверхностных сточных вод на рельеф, в водные объекты и магистральный канал проектом не предусмотрен. Проектом предусмотрены все необходимые мероприятия для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в период эксплуатации, при выполнении которых можно считать, что эксплуатация объекта не окажет негативного воздействия на водные объекты и водные биоресурсы.

В составе проекта произведен расчет количества отходов, образующихся за год в период эксплуатации объекта. Всего за год эксплуатации объекта образуется 1296,994 т отходов, отнесенных к IV и V классам опасности.

Предусмотренные проектом мероприятия по организации временного накопления и вывоза отходов на период эксплуатации позволят исключить токсикологическую опасность для окружающей природной среды и для населения, а также негативное влияние на подземные и поверхностные воды и почву.

Период строительно-монтажных работ.

Воздействие на атмосферный воздух в случае реализации проекта в период строительства обусловлено, в первую очередь, выбросами отработанных газов двигателями внутреннего сгорания строительной, дорожной и автотранспортной техники, применяемой на стройплощадке, выбросами дизельной электростанции. Выбросы специфических примесей связаны с проведением электрогазосварочных работ и работ по укладке асфальта.

Всего в период строительства учтены шестнадцать источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из которых один организованный и пятнадцать неорганизованных. Валовый выброс учтен ото всей техники, работающей на строительной площадке в период строительства. Величины и номенклатура выбросов определены в соответствии с действующими методиками.

В период производства строительно-монтажных и демонтажных работ в атмосферный воздух выделяются: диЖелезо триоксид (железа оксид), марганец и его соединения, азота диоксид, азота (II) оксид, углерод (пигмент черный), сера диоксид, углерод оксид, гидрофторид, фториды неорганические плохорастворимые, бенз/а/пирен, формальдегид, бензин (нефтяной, малосернистый), керосин, алканы C12-C19, пыль неорганическая: 70-20 % SiO₂. Валовый выброс за период производства строительных работ составляет 44,290850 т (продолжительность строительных работ – 35 месяцев).

Расчет рассеивания выполнялся по согласованной программе "УПРЗА Эколог. Версия 4.60", реализующей приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 273 от 06.06.2017 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе". Расчет выполнен для наихудшего варианта демонтажных и строительных работ (с точки зрения суммарного выброса загрязняющих веществ в атмосферу от задействованных на рассматриваемом этапе работ строительных механизмов и их мощностей). Автоматизированный расчет рассеивания выполнен для летнего периода года в локальной системе

координат. Анализ результатов расчета на период производства работ показал, что на границе нормируемых объектов значения приземных концентраций (в том числе максимально разовых, среднесуточных, среднегодовых), принятых к расчету загрязняющих веществ, кроме диоксида азота и серы диоксида, не превышают 0,1 ПДК. Учет фона не требуется. Максимально разовые концентрации с учетом фона для диоксида азота составляют – 0,66 ПДК. Среднегодовые концентрации с учетом фона для диоксида азота составляют – 0,58 ПДК, для серы диоксида – 0,18 ПДК. Санитарные нормы СанПиН 2.1.3684-21 по допустимому загрязнению атмосферного воздуха на границе с нормируемыми объектами соблюдены. Следует также отметить, что негативное воздействие, оказываемое на атмосферный воздух, носит временный характер и ограничено сроками проведения строительно-монтажных работ. Учитывая вышеизложенное, в проекте сделан вывод, что загрязнение воздуха на период строительства и демонтажных работ является допустимым.

В качестве основных источников шума на период строительства в проекте учтена работа строительной техники, а также грузовой автомобильный транспорт, проезжающий на территорию строительства объекта. В проекте представлены расчеты шума от воздействия основных источников шума. По результатам расчетов уровни шума в период строительства на границе нормируемых объектов не превышают допустимых в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Источником временного водоснабжения служит привозная вода, которая хранится на территории стройплощадки в герметичных накопительных емкостях. Рабочие обеспечиваются питьевой водой в привозных бутылках, которая должна находиться в бытовых помещениях и непосредственно на рабочих местах. Водоотведение осуществляется в герметичные емкости, которые вывозятся по мере наполнения специализированной организацией. На период строительства на участке будут установлены биотуалеты. По мере необходимости будет осуществляться их чистка и санобработка специализированной организацией, имеющей лицензию на прием сточных вод. Строительное водопонижение производится способом открытого водоотлива, путем откачки воды центробежными насосами в герметичные емкости.

Для предотвращения выноса грязи со строительной площадки на прилегающую дорожную сеть предусматривается установка и эксплуатация поста мойки колес автотранспорта "Мойдодыр-К-1(Э)" с замкнутой циркуляцией воды или аналогичное оборудование (комплект состоит из очистной установки с центробежным мочным насосом, системы подогрева, автоматики и песколовки с погружным насосом, системы сбора осадка). Осадок от мойки колес строительной техники вывозится по договору с лицензированной организацией.

Предусмотренные проектом мероприятия позволяют сделать вывод, что в период проведения строительных работ не будет оказываться отрицательного воздействия на состояние поверхностных и подземных вод.

В составе проекта произведен расчет количества отходов, образующихся за период производства работ. Отходы на период строительных работ отнесены к IV и V классам опасности для окружающей среды. Общее количество отходов за весь период составит 53427,440 т, в том числе отходов грунта, образовавшегося при проведении открытых земляных работ, практически неопасных, в количестве 52749,000 т (29305,000 куб.м). На дальнейших стадиях подготовки строительства выполняется уточненный расчет количества отходов.

Для временного накопления строительных и бытовых отходов предусмотрена установка контейнеров на подготовленные водонепроницаемые основания.

Предусмотренные проектом мероприятия по охране окружающей среды при обращении со строительными отходами исключают захламление прилегающих территорий, не используемых для накопления отходов, предотвращают контакт отходов с окружающей средой. Таким образом, воздействие на компоненты окружающей среды при обращении с отходами в период строительства, с учетом выполнения предусмотренных мероприятий, будет сведено к минимуму и его можно считать допустимым.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Раздел 9. "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

"Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности" разработаны в отношении Гостиничного комплекса по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, шоссе Симферопольское, д. 100, кад. № з.уч. 23:37:0107001:2281 и основаны на выполнении требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (№ 384-ФЗ) и Федерального закона от 22.06.2008 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (№ 123-ФЗ), Специальных технических условий в части обеспечения пожарной безопасности "Гостиничный комплекс", расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, ш. Симферопольское, 100, а также других нормативных документов по пожарной безопасности.

При проектировании Объекта в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом от 27.12.2002 № 184-ФЗ "О техническом регулировании", и пожарный риск не превышает допустимых значений, установленных Федеральным законом № 123-ФЗ (ч. 1, ст. 6 Федерального закона № 123-ФЗ, ч. 6, ст. 15 Федерального закона № 384-ФЗ). Индивидуальный пожарный риск в зданиях не превышает одной миллионной в год.

На основании требований ст. 6.1 № 123-ФЗ идентификация здания и пожарных отсеков проведена путем установления их соответствия следующим существенным признакам:

Объект по составу входящих в него помещений согласно Технического регламента относится к классам функциональной пожарной опасности:

- Ф1.2 – гостиницы;
- Ф3.1 – помещения торговли;

- Ф3.2 – помещения общественного питания;
- Ф3.5 – помещения по обслуживанию населения;
- Ф 4.3 – административные помещения;
- Ф5.1 – инженерные помещения;
- Ф5.2 – помещения для хранения автомобилей, складские помещения.

Степень огнестойкости зданий – II (ст. 30 ФЗ-№123 от 22.07.08).

Класс конструктивной пожарной опасности зданий и пожарных отсеков – С0 (ст. 31 ФЗ-№123 от 22.07.08).

Категория пожарной опасности наземной многоуровневой автостоянки – В.

Проектом предусмотрено строительство гостиничного комплекса с отдельно стоящей многоуровневой автостоянкой.

В состав гостиничного комплекса входят следующие объекты:

- гостиница 4* на 150 номеров (Ф1.2);
- 2-а корпуса гостиницы "без звёзд" (Ф1.2);
- многоуровневая открытая автостоянка (Ф5.2).

На основании СТУ п. 3.1.5, 8-и этажные здания (класс функциональной пожарной опасности Ф1.2) в составе корпусов 1 (5 отдельно стоящих секций с площадью этажа каждой секции не более 605 кв.м) и 2 (4 отдельно стоящие секции с площадью этажа каждой секции не более 605 кв.м) для размещения гостиничных номеров включают в себя помещения на 1-ом этаже, предназначенные для сдачи в аренду (классы функциональной пожарной опасности Ф3.1, Ф3.2 и Ф4.3), кладовые и технические помещения в цокольном этаже, объединяющим все секции каждого корпуса, с площадью пожарного отсека не более 4000 кв.м предусмотрены II степени огнестойкости, классом конструктивной пожарной опасности С0 и запроектированы одним пожарным отсеком в пределах каждого корпуса.

Противопожарные расстояния определены как расстояние между наружными стенами или другими конструкциями зданий: гостиница 4* на 150 номеров, гостиница Корпус 1, гостиница Корпус 2 и многоуровневая открытая автостоянка.

Наименьшим расстоянием между зданиями считается расстояние в свету между наружными стенами или конструкциями. При наличии конструкций зданий, выступающих более чем на 1 м и выполненных из материалов группы Г1-Г4, наименьшим расстоянием считается расстояние между этими конструкциями.

Принятые противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями и сооружениями, а также открытыми площадками для хранения легковых автомобилей, соответствуют требованиям п. 4.3, таблицы 1, п. 6.11.2 СП 4.13130.2013 (изм. № 1).

На основании СТУ п.3.2.2, наружное водоснабжение Объекта защиты обеспечивает расчётный расход воды для целей наружного и внутреннего пожаротушения (включая действие АУПТ и ВПВ).

На основании СТУ п.3.2.3, в качестве использования для целей наружного пожаротушения, противопожарного водоснабжения предусмотрено использовать искусственные водоемы (обводной канал) в соответствии с положениями ст.ст.62, 106 Федерального закона №123-ФЗ.

Наружное пожаротушение осуществляется от пожарных водоисточников, расположенных на расстоянии с учетом прокладки рукавных линий длиной, не более 200 м по дорогам с твердым покрытием (п. 8.9 СП 8.13130.2020), с учетом требований по сейсмостойкости.

К пожарным водоемам, вода из которых может быть использована для тушения пожара, надлежит предусматривать подъезды с площадками (пирсами) с твердым покрытием для установки пожарных автомобилей и забора воды. Размер таких площадок должен быть не менее 12 x 12 м. (п. 10.10 СП 8.13130.2020)

Расход воды на наружное пожаротушение зданий, разделенных на пожарные отсеки противопожарными стенами, принят по тому пожарному отсеку, где требуется наибольший расход воды. (СП 8.13130.2020 п. 5.4)

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят в соответствии с табл.2 п. 5.2 СП 8.13130.2020 – для пожарного отсека 8-и этажной секции функциональной пожарной опасности Ф 1.2 объёмом более 50 тыс. куб.м, но не более 150 тыс. куб.м составляет 35 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение (на один пожар) пожарного отсека здания класса функциональной пожарной опасности Ф5.2. многоуровневых надземных автостоянок – 40 л/с (СП 8.13130.2020 п. 5.12).

Принятый расход воды на наружное пожаротушение – 40 л/с.

Параметры проездов пожарной техники для доступа пожарных подразделений к каждой секции обоснованы "Отчетом о предварительном планировании действий пожарной охраны по тушению пожара и проведению спасательных работ, связанных с тушением пожара" с учетом:

- устройство выходов на кровлю из лестничных клеток через противопожарные люки 2-го типа размерами не менее 0,8 x 0,8 м по закрепленным стальным вертикальным стремянкам;
- устройство подъезда для пожарно-спасательных подразделений с одной продольной стороны здания шириной не менее 4,2 м, на расстоянии не менее 0,2 м и не более 8,0 м от наружных стен здания.
- устройство проходов через каждые 100 м между секциями. (СТУ п. 3.8.3)

Время прибытия первого пожарного подразделения к месту вызова не превышает 10 мин (ст. 76 Федерального закона № 123-ФЗ).

Степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности здания установлена в зависимости от его этажности, класса функциональной пожарной опасности, площади пожарного отсека и пожарной опасности,

происходящих в нем технологических процессов (ч. 1, ст. 87 Федерального закона № 123-ФЗ).

Степень огнестойкости здания II (СТУ п. 1.9).

Класс пожарной опасности строительных конструкций соответствует принятому классу конструктивной пожарной опасности (ч. 6 ст. 87, табл. 22 Федерального закона № 123-ФЗ).

На основании СТУ п. 3.1.8. предусмотренные лестничные клетки типа Н2 без естественного освещения в наружных стенах на каждом этаже, при этом в лестничной клетке без естественного освещения предусмотрено эвакуационное освещение, запитанное по 1-й категории надежности.

На основании СТУ п. 3.1.10, размещение хозяйственных кладовых предусмотрено в первом, цокольном и подвальном этажах, отделяемых от остальной части здания противопожарными преградами (противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа).

На основании требований СП 4.13130.2013 п. 7.15. в зданиях предусмотрены лифты для транспортирования пожарных подразделений.

На основании требований СП 2.13130.2020 п. 5.4.15, при устройстве эвакуационных выходов на эксплуатируемую кровлю или специально оборудованный участок кровли конструкции покрытий запроектированы с пределом огнестойкости не менее:

- R15/RE 15 для эвакуации из помещений без постоянных рабочих мест;
- R30/RE 30 при числе эвакуирующихся по кровле до 5 человек;
- REI 30, класса К0 при числе эвакуирующихся по кровле до 15 человек;
- REI 45, класса К0 при числе эвакуирующихся по кровле более 15 человек.

При использовании покрытия в качестве безопасной зоны (пожаробезопасной зоны) конструкции покрытий запроектированы классом пожарной опасности К0 с пределом огнестойкости не менее REI 45.

На основании СТУ п. 3.1.2, пожарная безопасность Объекта защиты, а также эффективность принимаемых мероприятий по обеспечению безопасности людей при пожаре подтверждена расчетным путём по оценке пожарного риска на соответствие допустимым значениям, установленным Федеральным законом №123-ФЗ.

На основании требований СТУ 3.1.4 при устройстве одного эвакуационного выхода с каждого этажа каждой секции площадью около 600 кв.м (по факту не более 605 кв.м), в том числе расположенного на высоте более 15 м (по факту не более 27 м), предусмотрено устройство в коридоре (вестибюле) системы АУПТ по 2-й группе помещений согласно СП 485.1311500.2020 и/или СТО 37612399.003, эвакуационный поэтажный коридор, ведущий к эвакуационной лестничной клетке, выделен стенами с пределом огнестойкости не менее REI45 с противопожарными дверями гостиничных номеров с пределом огнестойкости не менее EI 30, лестничные клетки предусмотрены незадымляемыми типа Н2 с шириной марша не менее 1,35 м и максимальным уклоном 1:1,75, с входом в нее с этажа через противопожарные двери EIS 60, отделки поэтажного коридора (вестибюля) предусмотрены материалами КМ1, в здании предусмотрены СОУЭ 3-го типа, безопасная эвакуация людей подтверждена расчетом величины пожарного риска. Допускается не учитывать направление открывание дверей из помещений в поэтажный коридор при определении расчетной ширины коридора.

Каждый этаж здания гостиницы 4* обеспечивается двумя эвакуационными выходами.

Эвакуация МГН осуществляется в зоны безопасности, расположенные на каждом жилом этаже гостиниц для перевозки пожарных подразделений.

Пожаробезопасные зоны 1-го типа предусмотрены в лифтовых холлах.

Предел огнестойкости дверей пожаробезопасной зоны предусмотрен не менее EI 60.

Для обеспечения безопасности пожарных подразделений при ликвидации пожара предусматриваются следующие мероприятия (ст. 90 Федерального закона № 123-ФЗ):

- подъезды для пожарной техники и наружное противопожарное водоснабжение;
- нормативные выходы на кровлю здания;
- между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей в лестничных клетках предусматриваются зазоры шириной не менее 75 мм (п. 7.14 СП 4.13130.2013);
- в здании в наземных этажах предусмотрены лифты для транспортирования пожарных помещений.

В соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности" проектируемый объект (8.2 Гостиницы и общежития не квартирного типа, спальные корпуса санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей и пансионатов (класса функциональной пожарной опасности Ф1.2)

На основании СП 113.13330.2016 п. 5.2.16 В стоянках автомобилей открытого типа следует предусматривать отапливаемое помещение для хранения первичных средств пожаротушения, средств индивидуальной защиты и пожарного инструмента (на первом этаже).

В соответствии с требованием СТУ ПБ п. 3.1.4 система АПТ на объекте предусматривается в коридорах жилых этажей в пожарном отсеке корпуса 1 (ПО №1) и в пожарном отсеке корпуса 2 (ПО №2).

На основании СТУ п. 3.5.1 на Объекте защиты предусмотрено СОУЭ 3-го для общественных зданий и 2-го типа для автостоянки типа.

На основании СП 113.13330.2016 п. 5.2.15 в наземной стоянке автомобилей открытого типа системы дымоудаления и вентиляции не предусмотрены.

В соответствии с требованиями п. 7.2 г) п. 7.14 а) б) к) р) СП 7.13130.2013 в противоподымную защиту здания входят:

- дымоудаление из коридоров здания;
- подпор воздуха в тамбур-шлюзы и зоны безопасности (лифтовые холлы) при выходах из лифтов в подземные этажи;
- компенсация дымоудаления из коридоров.

Внутреннее пожаротушение гостиницы – 1 х 2,5 л/с.

На основании СП 113.13330.2016 п. 5.2.20 на стоянке автомобилей должны быть предусмотрены закольцованные сухотрубы с обратными клапанами у патрубков, выведенных наружу для передвижной пожарной техники.

Автоматика систем противопожарной защиты здания обеспечивает управление инженерными системами и оборудованием, работы которых во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития.

4.2.2.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

В соответствии с требованиями статьи 19 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" для обеспечения выполнения санитарно-эпидемиологических требований, в проектной документации предусмотрено оборудование проектируемого объекта системами питьевого и горячего водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, вентиляции, электроснабжения.

Подключение здания к инженерным сетям жизнеобеспечения согласно техническим условиям ресурсоснабжающих организаций, представленным в составе исходных данных для подготовки проектной документации.

Согласно представленным результатам инженерных изысканий, размещение проектируемого объекта в границах выделенного земельного участка возможно.

Согласно представленным результатам расчетов уровней химического, физического воздействия проектируемого объекта капитального строительства на атмосферный воздух, создаваемого на контуре объекта и за его пределами, проектируемый объект капитального строительства не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека, а формирующееся за контуром химическое и физическое воздействие не превышает санитарно-эпидемиологические требования, поэтому установление санитарно-защитной зоны для него не требуется.

Территория объекта благоустроена.

В границах участка проектируются: 3 здания гостиницы, здание многоуровневой автостоянки вместимостью 434 машино-мест, открытые автостоянки общей вместимостью 117 машино-мест, остановка автобуса, площадка с полузаглублёнными мусорными контейнерами, мост с проезжей и тротуарной частями.

При разработке объёмно-планировочных решения зданий гостиничного комплекса учтены санитарно-эпидемиологические требования СП 2.1.3678-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг".

Объёмно-планировочные решения прачечной и организаций общественного питания, планируемых (в перспективе) для размещения в здании гостиницы, в рамках данной проектной документации не разрабатывались. Функционирование гостиничного комплекса в отсутствие собственной прачечной и организации общественного питания возможно (с привлечением сторонних организаций, оказывающих услуги прачечной и общепита).

Согласно представленным описаниям, обоснованиям и выводам разработчика проектной документации, предусмотренные проектные решения и защитные мероприятия обеспечивают выполнение действующих требований к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания при строительстве и эксплуатации объекта.

Раздел 7. "Технологические решения"

Многоуровневая автостоянка

Многоуровневая автостоянка используется для временного хранения легковых транспортных средств гостей отеля и рассчитан на 434 машино-места.

Въезд и выезд на многоуровневую автостоянку осуществляется в осях 4-6-Ж. На въезде и выезде устанавливаются шлагбаумы, открывающиеся по картам доступа и пультом охраны. По способу организации хранения транспортных средств, проектируемая автостоянка относится к ячеистым, то есть с открытыми местами хранения автомобилей, расположенными в едином зальном помещении.

Многоуровневая автостоянка предназначена для хранения легковых автомобилей малого и среднего классов. При хранении автомобилей в проектируемой автостоянке применяется прямоугольная схема расстановки транспортных средств, при которой машино-места расположены перпендикулярно оси проезда. Въезд автомобилей на места временного хранения осуществляется задним или передним ходом без дополнительного маневра. Ширина внутростояночного проезда составляет 6,3 м.

Для защиты стен и расположенного на них оборудования (вентиляционные короба, пожарные гидранты и т.п.) от наезда автомобилей и защиты автомобилей от повреждений при маневрировании, парковочные места оборудуются колесоотбойными устройствами. Колесоотбойники применяются в качестве упоров для колес транспортных средств и

представляет собой резиновые балки, установленные на расстоянии 1 м от стены с отметкой верха 120 мм. Крепление к асфальтобетонному покрытию производится анкерными болтами.

При въезде на многоуровневую автостоянку размещен пост охраны. В помещении охраны размещается диспетчерский пульт управления системами противопожарной защиты автостоянки. Для проведения механизированной уборки помещений автостоянки выделяется помещение хранения уборочного инвентаря, оборудованное краном с холодной и горячей водой и трапом. Помещение оборудовано стеллажом для хранения уборочных средств и инвентаря.

Гостиница 4*

Основные характеристики здания гостиницы 4* на 150 номеров:

Этажность надземной части – 1-2-8 этажей. Подземная часть – техническое подполье. Максимальное количество этажей – 8.

На 1 этаже гостиницы расположены:

- входная группа – вестибюль с зоной для ожидания, стойкой ресепшн. В вестибюле размещены банкоматы, информационная стойка. Из вестибюля предусмотрен проход к санузлам, лифтам, в зал ресторана;
- конференц-зона, представленная Pre-function зоной, переговорными, трансформируемым конференц-залом;
- блок прачечной (в данном проекте не рассматривается);
- кухня ресторана, столовая персонала (в данном проекте не рассматривается);
- офисные помещения персонала гостиницы;
- технические и складские помещения;
- гардеробные технического персонала с душевыми и санузлами, рассчитанные в соответствии с численностью персонала.

На 2 этаже гостиницы расположены:

- СПА-центр с зоной ожидания, стойкой ресепшн, раздевалками посетителей. В СПА-центр входят помещения для процедур, зоны отдыха. Так же сюда входят бассейны, сауны, хамам;
- офисные помещения персонала гостиницы;
- технические и складские помещения.

На 3 этаже гостиницы расположены:

- бар (в данном проекте не рассматривается);
- номера жилого фонда с помещениями поэтажного обслуживания.

На 4-7 этажах гостиницы расположены:

- номера жилого фонда с помещениями поэтажного обслуживания.

На 8 этаже гостиницы расположены:

- ресторан (в данном проекте не рассматривается);
- номера жилого фонда с помещениями поэтажного обслуживания.

Номера жилого фонда представлены типами: "Стандарт", "Супериор", "Полулюкс", "Люкс". Количество номеров – 150.

Каждый номер имеет санузел, оборудованный душевой кабиной, раковиной для рук и унитазом, и необходимые условия для сна и отдыха.

Помещения поэтажного обслуживания представлены комнатами горничных, ПУИ, кладовыми белья и принадлежностей и размещены на каждом жилом этаже. Помещения уборочного инвентаря оборудуются краном с холодной и горячей водой и шкафом для хранения инвентаря.

Стирка и дезинфекция постельного белья, стирка специальной одежды работников должна проводиться в специализированных организациях по договору или в прачечной гостиницы.

Уборка номеров с применением моющих средств и дезинфекция номеров должны проводиться со следующей периодичностью: заселенных номеров – ежедневно, а также после каждого выезда проживающих, мест общего пользования (вестибюля, холлов, коридоров) не реже одного раза в месяц. Дезинфицирующие, моющие и чистящие средства хранят в упаковке производителя, в соответствии с инструкцией, и в недоступных местах для проживающих в отдельном помещении.

Установка мусоропроводов в здании не предусматривается. У гостиницы 4* имеется хозяйственный двор, на котором располагается контейнерная площадка с контейнерами выкатного типа. Из номеров мусор транспортируется персоналом гостиницы. Бытовой мусор собирается в урны, которые опорожняются при ежедневной уборке помещений. Мусор собирается в сборные мешки из полимерных материалов и перемещается на временное хранения в помещение на контейнерную площадку. Бытовой мусор вывозят на утилизацию централизованно по договору со специализированной, имеющей соответствующую лицензию, организацией.

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

4.2.3.1. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 2. "Схема планировочной организации земельного участка"

Раздел дополнен необходимыми сведениями в соответствии с действующими требованиями нормативной документации, в том числе:

- Раздел приведен в соответствие требованиям ПП РФ № 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию";
- Отображены сведения о количестве этапов строительства;
- Указаны размеры основных планировочных элементов территории;
- Отображены решения по освещению территории;
- На сводном плане сетей инженерно-технического обеспечения обозначены места подключения проектируемого объекта капитального строительства, к существующим сетям инженерно-технического обеспечения.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3. "Архитектурные решения":

- Откорректировано количество этажей и этажность в текстовой части.
- В текстовой части указан послойный состав типов наружных стен и кровли, стен подвала.
- Откорректирован перечень нормативных документов, на основании которых ведется проектирование раздела.
- Указаны решения по отделке потолков в технических помещениях.
- Указаны решения по отделке помещений.
- Представлена таблица ТЭП и идентификационные сведения согласно требованиям ФЗ №384.
- На планах кровли указана высота ограждений террас, кровли.
- В текстовой части указаны высота ограждения (парапета), кровли.
- В текстовой части указан принятый тип лестниц, ширина лестничных маршей, площадок, ширину разрыва между маршами лестницы.

Раздел 10. "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов":

- Текстовая и графическая часть по составу и содержанию приведена в соответствие ПП РФ №87.
- Том дополнен перечнем нормативных документов, на основании которых выполняется проектирование раздела.
- Указаны принятые проектные решения в части организации ПБЗ для МГН.

4.2.3.3. В части конструктивных решений

Раздел 4. "Конструктивные и объемно-планировочные решения"

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- текстовая часть раздела дополнена описанием армирования монолитных конструкций каркаса здания;
- графическая часть раздела дополнена узлами, деталями с принципиальным армированием элементов монолитного каркаса зданий;
- текстовая часть раздела дополнена данными о применяемых фасадных системах, составе кровли, перегородках;
- перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения дополнен данными о защите стальных элементов строительных конструкций;
- предусмотрено закрепление грунтов основания фундаментов "Слой-1" (насыпной грунт; суглинок зеленовато-серый полутвердый) и "ИГЭ-1" (песок желто-серый мелкий неоднородный плотный водонасыщенный) способом струйной цементации грунтов "Jet-grouting";
- текстовая и графическая части дополнены данными о мостовых переходах через канал.

Раздел 10(1). "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов"

Изменения и дополнения в данный раздел не вносились.

Раздел 12. "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами": Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Изменения и дополнения в данный раздел не вносились.

4.2.3.4. В части систем электроснабжения

Подраздел "Система электроснабжения"

Изменения и дополнения в данный раздел не вносились.

4.2.3.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подразделы "Система водоснабжения", "Система водоотведения".

Дополнительно представлены:

- Гидравлический расчет системы водоснабжения.

Текстовая часть проектной документации приведена в соответствии с требованиями п.17; 18 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87.

В текстовой части добавлены сведения:

- сведениями о выпуске воздуха из систем водоснабжения и спуска воды из стояков;
- марки принятых водомерных узлов;
- решениями по защите трубопроводов в местах прохода через перекрытие;

В Графической части проектной документации:

- откорректированы принципиальные схемы сетей водоснабжения и канализации.

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

Подраздел "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"

Изменения и дополнения в данный раздел не вносились.

4.2.3.7. В части систем связи и сигнализации

Подраздел " Сети связи "

Изменения и дополнения в данный раздел не вносились.

4.2.3.8. В части организации строительства

Раздел 6. "Проект организации строительства"

- Решения раздела ПОС в части устройства мостов через существующий канал, ограждения из шпунта и закрепления грунтов приведены в соответствие решениям смежных разделов.

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

- Представлены правоустанавливающие документы на здание и основание для разработки проекта организации работ по сносу или демонтажу.

4.2.3.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Изменения, внесённые в проект в результате прохождения экспертизы:

- описание выполненных исследований на участке приведены в соответствие с откорректированным отчетом по ИЭИ;
- характеристика участка приведена в соответствие с разделом ПЗУ;
- откорректирован расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду с учетом коэффициентов в соответствии с ПП РФ 274 от 01.03.2022;
- обосновано отсутствие необходимости организации СЗЗ для проектируемого объекта;
- на карту-схему нанесены все ЗОУИТ;
- на карту-схему нанесены расчетные точки;
- при расчете количества отходов на период эксплуатации площадь твердых покрытий принята в соответствии с разделом ПЗУ;
- представлены мероприятия, связанные с нахождением участка проектирования во II зоне горно-санитарной охраны курорта.

4.2.3.10. В части пожарной безопасности

Раздел 9. "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

Изменения и дополнения в данный раздел не вносились.

4.2.3.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Изменения и дополнения в данный раздел не вносились.

Раздел 7. "Технологические решения"

Изменения и дополнения в данный раздел не вносились.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Инженерно-геодезические изыскания.

Методика измерений, основные показатели точности, а также полнота и точность составленного топографического плана и технического отчета по инженерно-геодезическим изысканиям, соответствуют требованиям технических регламентов, требований заказчика и техническому заданию, требованиям СП

47.13330.2016, внесенного в перечень национальных стандартов и сводов правил, утвержденных постановлением Правительства РФ от 28.05.2021 N 815 "Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации".

Инженерно-геологические изыскания.

Результаты инженерных изысканий по объекту "Гостиничный комплекс по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, Симферопольское шоссе, д. 100, кад. № з.уч. 23:37:0107001:2281", в части инженерно-геологических изысканий, соответствуют требованиям технических регламентов, действующих на территории Российской Федерации.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания, выполненные на объекте: "Гостиничный комплекс по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, Симферопольское шоссе, д. 100, кад. № з.уч. 23:37:0107001:2281", соответствуют требованиям действующих технических регламентов.

Инженерно-экологические изыскания

Результаты инженерных изысканий по объекту "Гостиничный комплекс по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, Симферопольское шоссе, д. 100, кад. № з.уч. 23:37:0107001:2281", в части инженерно-экологических изысканий, соответствуют требованиям технических регламентов, действующих на территории Российской Федерации.

16.12.2021

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

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

Раздел 2. "Схема планировочной организации земельного участка"

Раздел "Схема планировочной организации земельного участка" по составу соответствует требованиям "Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87; по содержанию соответствует требованиям п. 12 указанного Положения, а также градостроительных и технических регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам.

Раздел 3. "Архитектурные решения"

Раздел "Архитектурные решения" по составу соответствует требованиям "Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87; по содержанию соответствует требованиям п. 13 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", а также градостроительных регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам.

Раздел 4. "Конструктивные и объемно-планировочные решения"

Раздел "Конструктивные и объемно-планировочные решения" по составу соответствует требованиям "Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п. 14 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", а также градостроительных регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам.

Раздел 5. "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений"

Раздел "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений" по составу соответствует требованиям "Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п.п. 15-22 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", а

также градостроительных регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам.

Раздел 6. "Проект организации строительства"

Раздел "Проект организации строительства" по составу соответствует требованиям "Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденного постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008, по содержанию соответствует требованиям п. 23 указанного Положения, Федерального закона РФ № 384-ФЗ от 30.12.2009 "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", а также градостроительных и технических регламентов, градостроительному плану земельного участка, технической части проектной документации, результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам.

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

Раздел "Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства" по составу соответствует требованиям "Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п. 24 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Раздел 8. "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" по составу соответствует требованиям "Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п. 25 указанного Положения, Федеральных законов РФ: от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", № 89-ФЗ от 24.06.1998 "Об отходах производства и потребления", № 52-ФЗ от 30.03.1999 "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", № 96-ФЗ от 04.05.1999 "Об охране атмосферного воздуха", № 7-ФЗ от 10.01.2002 "Об охране окружающей природной среды", а также градостроительных регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам.

Раздел 9. "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

Раздел "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности" по составу соответствует требованиям "Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п. 26 указанного Положения, Федерального закона РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", а также градостроительных регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам.

Раздел 10. "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"

Раздел "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" по составу соответствует требованиям "Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п. 27 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", а также градостроительных регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам.

Раздел 10(1). "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов"

Раздел "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" по составу соответствует требованиям "Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п. 27_1 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации", а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Раздел 12. "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами": Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Раздел "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства" соответствует требованиями Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", Федерального закона от 22.07.08 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Решения, принятые в проектной документации "Гостиничный комплекс" по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, шоссе Симферопольское, 100, кад. № з.уч. 23:37:0107001:2281", при условии соблюдения предложенных мероприятий, соответствует действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям.

16.12.2021

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: "Гостиничный комплекс" по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, шоссе Симферопольское, д. 100, кад. № з.уч. 23:37:0107001:2281", соответствуют установленным требованиям.

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

1) Аристов Анатолий Германович

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-42-1-3424
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2024

2) Лапшина Александра Валерьевна

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-35-1-9059
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.06.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.06.2024

3) Синцова Мария Леонидовна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-1-6986
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.05.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.05.2027

4) Гронская Надежда Андреевна

Направление деятельности: 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-1-9167
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.07.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.07.2024

5) Борисова Наталия Алексеевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-5661
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2025

6) Быстрова Мария Викторовна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-2-8108
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.02.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.02.2027

7) Чумаков Дмитрий Александрович

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-65-7-11622
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.12.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.12.2025

8) Смирнов Юрий Сергеевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-16-10314
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.02.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.02.2025

9) Еникеев Раиль Фаритович

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-13-13047
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2024

10) Сидоренко Александр Сергеевич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-2-11738
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.03.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.03.2024

11) Смирнов Юрий Сергеевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-17-11090
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

12) Хабарова Александра Олеговна

Направление деятельности: 12. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-12-12876
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

13) Синцова Мария Леонидовна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-2-7636
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.11.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.11.2027

14) Шишковский Вячеслав Александрович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-2-7980
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.02.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.02.2027

15) Волков Максим Венерович

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-62-9-11533
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7C3D6B0008AE69A24431D51F6
9D911A8
Владелец Белоусов Кирилл Алексеевич
Действителен с 24.12.2021 по 24.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2AE56A0008AEFF9843166E9CE
0D8780C
Владелец Аристов Анатолий Германович
Действителен с 24.12.2021 по 24.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2B446E0008AE3EA24480FC7B0
B8F6DF3
Владелец Лапшина Александра
Валерьевна
Действителен с 24.12.2021 по 24.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 30AB6F0008AE5F844BAE0094C
84C9E40
Владелец Синцова Мария Леонидовна
Действителен с 24.12.2021 по 24.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 9EB6C0008AE31AD49FB322248
B69329
Владелец Гронская Надежда Андреевна
Действителен с 24.12.2021 по 24.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат C8E6B0008AEVEB44F96C24484
D6EE27
Владелец Борисова Наталия Алексеевна
Действителен с 24.12.2021 по 24.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1096C0008AEA593472C3F77059
237FB
Владелец Быстрова Мария Викторовна
Действителен с 24.12.2021 по 24.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5468A300F7ADAF9B4355E529D
3B12419
Владелец Чумаков Дмитрий
Александрович
Действителен с 07.12.2021 по 07.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 14DF6F0008AEF3B44CB28DF1E
CA1610B
Владелец Смирнов Юрий Сергеевич
Действителен с 24.12.2021 по 24.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 775C6D0008AEA3984E5697DE1
FBC584A
Владелец Еникеев Раиль Фаритович
Действителен с 24.12.2021 по 24.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3D68D9A0008AE109F4E6ED674
3C15341D
Владелец Сидоренко Александр
Сергеевич
Действителен с 24.12.2021 по 24.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F39E000F3AD318D42E998461
EF6DE0D
Владелец Хабарова Александра
Олеговна
Действителен с 03.12.2021 по 03.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1CD2700008AE6CB748B1E9880
6772277
Владелец Шишковский Вячеслав
Александрович
Действителен с 24.12.2021 по 24.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4FB76C0008AE22814A0F69F89
FDD3078
Владелец Волков Максим Венерович
Действителен с 24.12.2021 по 24.12.2022

