

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

23-2-1-2-023602-2023

Дата присвоения номера: 04.05.2023 14:16:41

Дата утверждения заключения экспертизы 04.05.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЕДИНЫЙ ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬСТВА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Блохинцева Ирина Юрьевна

Положительное заключение повторной негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Гостиничный комплекс, расположенный на земельном участке по адресу: г. Анапа (Квартал №2, зона расположения
ОКС №7), кадастровый номер 23:37:0107001:6538

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению повторной экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЕДИНЫЙ ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬСТВА"
ОГРН: 1126195002306
ИНН: 6163112551
КПП: 616401001
Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, ПРОСПЕКТ БУДЕННОВСКИЙ, 17, 15А

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЛУЧИ"
ОГРН: 1196196045319
ИНН: 6163216920
КПП: 616301001
Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛИЦА ВАРФОЛОМЕЕВА, ДОМ 261/81, ОФИС 618

1.3. Основания для проведения повторной экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы измененной проектной документации по объекту капитального строительства: "Гостиничный комплекс, расположенный на земельном участке по адресу: г. Анапа (Квартал №2, зона расположения ОКС №7), кадастровый номер 23:37:0107001:6538" от 28.04.2023 № 016пд, ООО «Специализированный застройщик «ЛУЧИ»
2. Договор о проведении негосударственной экспертизы измененной проектной документации от 28.04.2023 № 016/23э, ООО «Единый центр строительства»

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 повторной экспертизы

1. Кадастровая выписка о земельном участке от 13.02.2023 № КУВИ-001/2023-35941371, Филиал публично-правовой компании "Роскадастр" по Краснодарскому краю
2. Договор аренды недвижимого имущества от 14.02.2023 № К-6538/ЗУ, ООО "Специализированный застройщик "Лучи"
3. Градостроительный план земельного участка от 15.02.2023 № РФ23-2-01-0-00-2023-0266, Управление архитектуры и градостроительства администрации муниципального образования город-курорт Анапа
4. Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях от 03.08.2022 № 03.03.08-ИГДИ, ООО "ИМПЕРИЯ"
5. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий от 07.07.2022 № ИГИ-2022-7, ИП Жилин А.А.
6. Технический отчет по результатам сейсмического микрорайонирования от 07.07.2022 № ИГФИ-2022-7, ИП Жилин А.А.
7. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий от 28.11.2022 № 57/22-ИЭИ, ИП Лукашов А.В.
8. Акт обследования зеленых насаждений от 31.01.2023 № 12, Управление жилищно-коммунального хозяйства администрации муниципального образования город-курорт Анапа
9. Отчёт по результатам обследования территории на наличие взрывоопасных предметов от 28.11.2022 № 51/22-ВОП, ИП Лукашов А.В.
10. Перечень исходных данных для разработки мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера от 09.02.2023 № ИВ-206-1616, ГУ МЧС России по Краснодарскому краю
11. План тушения пожара от 13.03.2023 № б/н, Утвержденный Анапским пожарно-спасательным гарнизоном
12. Заключение о возможности хозяйственного освоения земельных участков от 15.03.2023 № 78-14-4063/23, Управление государственной охраны объектов культурного наследия
13. Технический отчет о выполнении геодезических работ по определению планово-высотного положения объекта от 27.02.2023 № 362/23, Управление архитектуры и градостроительства муниципального образования город-курорт Анапа
14. Отчёт о проведении измерения уровня шума на основании протокола измерения уровня шума № 758ВА от 19.12.2022г., от 19.12.2022 № б/н, ООО «Эир-Лаб»

15. Протокол испытаний почв (радионуклиды) от 24.01.2023 № 1648/2022-К-1, ООО «РусИнтеКо»
16. Протокол испытаний почв (биология) от 24.01.2023 № 1648/2022-Б-1, ООО «РусИнтеКо»
17. Протокол испытаний. Вода природная от 24.01.2023 № 1648/2022-Б- 2, ООО «РусИнтеКо»
18. Протокол испытаний грунт (гранулометрический состав) от 24.01.2023 № 1648/2022-Г-1, ООО «РусИнтеКо»
19. Протокол испытаний почв (химический анализ) от 24.01.2023 № 1648/2022-Х-1, ООО «РусИнтеКо»
20. Протокол испытаний почв (химический анализ) от 24.01.2023 № 1648/2022-Х-2, ООО «РусИнтеКо»
21. Протокол испытаний. Вода природная (химический анализ) от 24.01.2023 № 1648/2022-Х-3, ООО «РусИнтеКо»
22. Градостроительный план земельного участка от 15.02.2023 № РФ23-2-01-0-00-2023-0266, Управление архитектуры и градостроительства администрации муниципального образования город-курорт Анапа
23. Технические условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованным системам холодного водоснабжения (в т.ч. для нужд пожаротушения и водоотведения) от 09.03.2023 № 343, АО «Анапа Водоканал»
24. Дополнение к техническим условиям №343 от 09.03.2023г. от 14.03.2023 № 1120, АО «Анапа Водоканал»
25. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 16.03.2023 № 73/ТП, ООО «РОСТЭЛЕКТРОСЕТИ»
26. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи объекту от 12.07.2022 № 01/05/67733/22, ПАО «Ростелеком»
27. Технические условия подключения к системе теплоснабжения от 21.10.2022 № 8, ООО «Тепловик»
28. Изменения технических условий подключения к системе теплоснабжения №8 от 10.03.2023г от 10.03.2023 № б/н, ООО «Тепловик»
29. Задание на проектирование от 05.10.2022 № 1 приложение к договору № 05/2022-Б-7, Утвержденное директором ООО "Специализированный застройщик "Лучи" Алексеевым М.С. и согласованное генеральным директором ООО "Группа компаний АДМ" Кривчук А.В.
30. Техническое задание на корректировку проектной документации от 28.04.2023 № б/н, Утвержденное директором ООО "Специализированный застройщик "Лучи" Алексеевым М.С. и согласованное генеральным директором ООО "Группа компаний АДМ" Порческо М.Ю.
31. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации ООО "Группа компаний АДМ" от 02.05.2023 № 02-05-23-520, СРО АС "ЮгСевКавПроект"
32. Проектная документация (31 документ(ов) - 31 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "«Гостиничный комплекс по адресу: Краснодарский край, г. Анапа (Квартал №2, зона расположения ОКС №7)», проектируемого в границах территорий земельных участков с кадастровыми номерами № 23:37:0107001:3603 и № 23:37:0107001:3559" от 24.03.2023 № 23-2-1-1-014371-2023
2. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "Гостиничный комплекс, расположенный на земельном участке по адресу: г. Анапа (Квартал №2, зона расположения ОКС №7), кадастровый номер 23:37:0107001:6538" от 03.04.2023 № 23-2-1-2-016695-2023

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной 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, расположенный на земельном участке по адресу: г. Анапа (Квартал №2, зона расположения ОКС №7), кадастровый номер 23:37:0107001:6538

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

Россия, Краснодарский край, Анапский р-н, г Анапа, ЗУ с кадастровым номером 23:37:0107001:6538..

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки здания	м2	7016,30
Строительный объем, в т.ч.	м3	196569,24
-подземной части;	м3	12641,51
-надземной части	м3	183927,73
Общая площадь здания	м2	49418,53
Полезная площадь здания, в т.ч.	м2	41886,34
-помещения коммерческого назначения, расположенных на 1-ом этаже	м2	1455,36
Расчетная площадь здания, в т.ч.	м2	34981,17
-помещения коммерческого назначения, расположенных на 1-ом этаже	м2	1335,99
Этажность	шт.	9
Количество этажей	шт.	9
Количество номеров, в т.ч.:	шт.	771
-1с однокомнатные	шт.	372
-2с двухкомнатные	шт.	250
-3с трехкомнатные	шт.	149
Площадь номеров, в т.ч.:	м2	30412,95
-1с однокомнатные	м2	9792,52
-2с двухкомнатные	м2	11531,23
-3с трехкомнатные	м2	9093,36
Площадь неотапливаемых планировочных элементов (террасы и балконы)	м2	4986,21
Вместимость гостиничных номеров	п/мест	1619
Площадь участка по ГПЗУ	м2	22518,00
Площадь застройки, в т.ч.	м2	8154,30
- бассейн	м2	1138,00
Площадь твердых покрытий	м2	10839,10
Площадь озеленения	м2	3524,60
Продолжительность строительства	мес.	43

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IVБ

Геологические условия: III

Ветровой район: V

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 8

К опасным инженерно-геологическим и геологическим процессам относится подтопление и высокая сейсмичность территории.

Согласно СП 11-105-97 часть II, п. 8.1.1, Приложение И, территория относится к IA-1 постоянно подтопленные.

На момент изысканий территория находится в состоянии критического подтопления.

По результатам сейсмического микрорайонирования, с учетом п.6.1.1 СП 14.13330.2018 для степени сейсмической опасности 10 % в течении 50 лет или периода повторяемости – один раз в 500 лет (карта ОСР-2015 А), на основании комплекса инструментальных и расчетных методов составляют – 8 баллов.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГРУППА КОМПАНИЙ АДМ"

ОГРН: 1026104363790

ИНН: 6168046408

КПП: 616701001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛИЦА ТЕКУЧЕВА, ДОМ 354, ОФИС 237

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 05.10.2022 № 1 приложение к договору № 05/2022-Б-7, Утвержденное директором ООО "Специализированный застройщик "Лучи" Алексеевым М.С. и согласованное генеральным директором ООО "Группа компаний АДМ" Кривчук А.В.

2. Техническое задание на корректировку проектной документации от 28.04.2023 № б/н, Утвержденное директором ООО "Специализированный застройщик "Лучи" Алексеевым М.С. и согласованное генеральным директором ООО "Группа компаний АДМ" Порческо М.Ю.

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 15.02.2023 № РФ23-2-01-0-00-2023-0266, Управление архитектуры и градостроительства администрации муниципального образования город-курорт Анапа

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

1. Технические условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованным системам холодного водоснабжения (в т.ч. для нужд пожаротушения и водоотведения) от 09.03.2023 № 343, АО «Анапа Водоканал»

2. Дополнение к техническим условиям №343 от 09.03.2023г. от 14.03.2023 № 1120, АО «Анапа Водоканал»

3. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 16.03.2023 № 73/ТП, ООО «РОСТЭЛЕКТРОСЕТИ»

4. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи объекту от 12.07.2022 № 01/05/67733/22, ПАО «Ростелеком»

5. Технические условия подключения к системе теплоснабжения от 21.10.2022 № 8, ООО «Тепловик»

6. Изменения технических условий подключения к системе теплоснабжения №8 от 10.03.2023г от 10.03.2023 № б/н, ООО «Тепловик»

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

23:37:0107001:6538

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЛУЧИ"

ОГРН: 1196196045319

ИНН: 6163216920

КПП: 616301001

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	12.2022-Б7-ПЗ.pdf	pdf	d714c52c	12/2022-Б7-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка. ИЗМ.
	12.2022-Б7-ПЗ.pdf.sig	sig	145c8899	
2	12.2022-Б7-СП.pdf	pdf	6247a89b	12/2022-Б7-СП Раздел 1.1 Состав проекта. ИЗМ.
	12.2022-Б7-СП.pdf.sig	sig	e8d48aee	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	12.2022-Б7-ПЗУ.pdf	pdf	7a646d7e	12/2022-Б7-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. ИЗМ.
	12.2022-Б7-ПЗУ.pdf.sig	sig	91fc62cf	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	12.2022-Б7-АР1.pdf	pdf	2992eb36	12/2022-Б7-АР1 Часть 1. Текстовая часть. Графическая часть (фасады). ИЗМ.
	12.2022-Б7-АР1.pdf.sig	sig	a24e4579	
2	12.2022-Б7-АР2.1.pdf	pdf	8a6b67ed	12/2022-Б7-АР2.1 Часть 2. Корпуса 1,2,3. Графическая часть. Книга 1. Корпус 1 в осях 1-2. ИЗМ.
	12.2022-Б7-АР2.1.pdf.sig	sig	215460a6	
3	12.2022-Б7-АР2.2.pdf	pdf	61e5aa8c	12/2022-Б7-АР2.2 Часть 2. Корпуса 1,2,3. Графическая часть. Книга 2. Корпус 1 в осях 3-6. ИЗМ.
	12.2022-Б7-АР2.2.pdf.sig	sig	9cd8c017	
4	12.2022-Б7-АР2.3.pdf	pdf	03dd37f0	12/2022-Б7-АР2.3 Часть 2. Корпуса 1,2,3. Графическая часть. Книга 3. Корпус 2. ИЗМ.
	12.2022-Б7-АР2.3.pdf.sig	sig	0555b591	
5	12.2022-Б7-АР2.4.pdf	pdf	3962c139	12/2022-Б7-АР2.4 Часть 2. Корпуса 1,2,3. Графическая часть. Книга 4. Корпус 3. ИЗМ.
	12.2022-Б7-АР2.4.pdf.sig	sig	60efb2d3	
Конструктивные решения				
1	12.2022-Б7-КР1.pdf	pdf	2a1c382f	12/2022-Б7-КР1 Часть 1. Конструкции железобетонные. Корпуса 1,2,3. ИЗМ.
	12.2022-Б7-КР1.pdf.sig	sig	431d7ca1	
2	12.2022-Б7-КР2.pdf	pdf	7a40eba3	12/2022-Б7-КР2 Часть 2. Конструкции железобетонные. Бассейн. ИЗМ.
	12.2022-Б7-КР2.pdf.sig	sig	02fa657e	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	12.2022-Б7-ИОС1.1.pdf	pdf	e1c6c3d5	12/2022-Б7-ИОС1.1 Часть 1. Силовое электрооборудование. Электрическое освещение (внутреннее). ИЗМ.
	12.2022-Б7-ИОС1.1.pdf.sig	sig	fa1bf7c7	
2	12.2022-Б7-ИОС1.2.pdf	pdf	fc7a6d37	12/2022-Б7-ИОС1.2 Часть 2. Электроснабжение наружное. ИЗМ.
	12.2022-Б7-ИОС1.2.pdf.sig	sig	944bfd00	
Система водоснабжения				
1	12.2022-Б7-ИОС2.1.pdf	pdf	837085a3	12/2022-Б7-ИОС2.1 Часть 1. Внутренние системы водоснабжения. ИЗМ.
	12.2022-Б7-ИОС2.1.pdf.sig	sig	397a905e	
2	12.2022-Б7-ИОС2.2.pdf	pdf	684293a9	12/2022-Б7-ИОС2.2 Часть 2. Наружные сети водоснабжения. ИЗМ.
	12.2022-Б7-ИОС2.2.pdf.sig	sig	c73fb029	
Система водоотведения				
1	12.2022-Б7-ИОС3.1.pdf	pdf	b69abeda	12/2022-Б7-ИОС3.1 Часть 1. Внутренние системы водоотведения. ИЗМ.
	12.2022-Б7-ИОС3.1.pdf.sig	sig	022af8d8	
2	12.2022-Б7-ИОС3.2.pdf	pdf	54234195	12/2022-Б7-ИОС3.2 Часть 2. Наружные сети водоотведения. ИЗМ.
	12.2022-Б7-ИОС3.2.pdf.sig	sig	e42326e6	

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	12.2022-Б7-ИОС4.1.pdf	pdf	a9878893	12/2022-Б7-ИОС4.1 Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, ИТП. ИЗМ.
	12.2022-Б7-ИОС4.1.pdf.sig	sig	751bdbdf	
2	12.2022-Б7-ИОС4.2.pdf	pdf	0d790a5b	12/2022-Б7-ИОС4.2 Часть 2. Тепловые сети. ИЗМ.
	12.2022-Б7-ИОС4.2.pdf.sig	sig	8051235d	
Сети связи				
1	12.2022-Б7-ИОС5.1.pdf	pdf	e36d2ef8	12/2022-Б7-ИОС5.1 Часть 1. Системы связи. ИЗМ.
	12.2022-Б7-ИОС5.1.pdf.sig	sig	194d528f	
2	12.2022-Б7-ИОС5.2.pdf	pdf	8d29016a	12/2022-Б7-ИОС5.2 Часть 2. Система контроля и управления доступом. Видеонаблюдение. Охранная сигнализация. Домофон. ИЗМ.
	12.2022-Б7-ИОС5.2.pdf.sig	sig	6bc18390	
3	12.2022-Б7-ИОС5.3.pdf	pdf	656008ac	12/2022-Б7-ИОС5.3 Часть 3. Автоматизация инженерного оборудования. ИЗМ.
	12.2022-Б7-ИОС5.3.pdf.sig	sig	97d7294f	
Технологические решения				
1	12.2022-Б7-ТХ1.pdf	pdf	e8d5f0f8	12/2022-Б7-ТХ1 Часть 1. Гостиничный комплекс. ИЗМ.
	12.2022-Б7-ТХ1.pdf.sig	sig	244f5a50	
2	12.2022-Б7-ТХ2.pdf	pdf	e6f63b46	12/2022-Б7-ТХ2 Часть 2. Оборудование бассейна. Система оборотного водоснабжения. ИЗМ.
	12.2022-Б7-ТХ2.pdf.sig	sig	b3bcf899	
Проект организации строительства				
1	12.2022-Б7-ПОС.pdf	pdf	80ebffa2	12/2022-Б7-ПОС Раздел 7. Проект организации строительства. ИЗМ.
	12.2022-Б7-ПОС.pdf.sig	sig	457659fd	
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	12.2022-Б7-ООС.pdf	pdf	bc4c8b81	12/2022-Б7-ООС Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды. ИЗМ.
	12.2022-Б7-ООС.pdf.sig	sig	7e0b738c	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	12.2022-Б7-ПБ1.pdf	pdf	a574e697	12/2022-Б7-ПБ1 Часть 1. Обеспечение пожарной безопасности. ИЗМ.
	12.2022-Б7-ПБ1.pdf.sig	sig	f58682cb	
2	12.2022-Б7-ПБ2.1.pdf	pdf	5c96570f	12/2022-Б7-ПБ2.1 Часть 2. Охранно-пожарная сигнализация, оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре. Автоматическое пожаротушение и внутренний противопожарный водопровод. Книга 1. Автоматическая установка пожарно-охранной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, автоматизация противодымной вентиляции. ИЗМ.
	12.2022-Б7-ПБ2.1.pdf.sig	sig	a7cbc134	
3	12.2022-Б7-ПБ2.2.pdf	pdf	a885e4a9	12/2022-Б7-ПБ2.2 Часть 2. Охранно-пожарная сигнализация, оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре. Автоматическое пожаротушение и внутренний противопожарный водопровод. Книга 2. Внутренний противопожарный водопровод. ИЗМ.
	12.2022-Б7-ПБ2.2.pdf.sig	sig	6d014969	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	12.2022-Б7-ТБЭ.pdf	pdf	7f8e52bd	12/2022-Б7-ТБЭ Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. ИЗМ.
	12.2022-Б7-ТБЭ.pdf.sig	sig	ccc2cb59	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	12.2022-Б7-ОДИ.pdf	pdf	1692d955	12/2022-Б7-ОДИ Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства. ИЗМ.
	12.2022-Б7-ОДИ.pdf.sig	sig	92eabed9	
Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации				
1	12.2022-Б7-ГОЧС.pdf	pdf	78573405	12/2022-Б7-ГОЧС Раздел 13. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. ИЗМ.
	12.2022-Б7-ГОЧС.pdf.sig	sig	4e505cc5	

3.1.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации, и(или) описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей

экспертизы

3.1.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Согласно заданию застройщика на корректировку проектной документации:

- устранены технические ошибки, связанные с указанием некорректных формулировок в части функционального назначения объекта и/или его частей (устранены ошибочные наименования «квартира», «жильцы», «студия», «апартамент»).

Территория, предназначенная для строительства гостиничного комплекса, расположена по адресу: г. Анапа, (квартал 2, зона расположения ОКС № 7), в соответствии с проектом планировки и проектом межевания территории, утвержденным постановлением Администрации муниципального образования города-курорта Анапа от 26.12.2022 №331.

Участок, с КН 23:37:0107001:6538, расположен на свободной от застройки территории и ограничен: с северо-востока – каналом, заполненным водой; с востока – проектируемым объектом застройки «Гостиничный комплекс, расположенный на земельном участке по адресу: г. Анапа (квартал №2, зона расположения ОКС №2) с кадастровым номером 23:37:0107001:6509»; с северо-запада – перспективной застройкой гостиничного комплекса.

Площадь участка – 22518,00 кв. м

Участок свободен от застройки и инженерных сетей.

Система координат – МСК-23, система высот – Балтийская.

Рельеф участка с перепадом высоты от 2,58 м до 0,56 м в юго-западном направлении.

В соответствии с СП 11-105-97, ч. II, п.8.11, приложение И участок постоянно подтоплен.

Сейсмичность участка – 8 баллов.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Р2, зона отдыха. Градостроительный регламент не установлен.

Вид разрешенного использования: гостиничное обслуживание, магазины, общественное питание, обеспечение занятий спортом в помещениях, амбулаторно-поликлиническое обслуживание, бытовое обслуживание, развлекательные мероприятия.

Земельный участок полностью расположен в границах:

- в 3, 4, 5, 6, 7 подзонах приаэродромной территории аэродрома совместного базирования «Витязево»;
- II зоны горно-санитарной охраны курорта;
- объектов культурного археологического наследия (с охранной зоной) Усадьба «Верхнее Джемете II».

Подъезд автотранспорта и подходы к территории гостиницы осуществляются с проектируемого проезда в юго-западной стороне участка, в соответствии с согласованным проектом планировки.

Схема планировочной организации земельного участка разработана в границах участка, в соответствии требованиями градостроительного плана, технологическими, санитарными и пожарными требованиями и с учетом конфигурации и площади отведённого земельного участка.

Предусмотрено строительство гостиницы на 771 номеров, состоящей из 2-х зданий, сложной и угловой формы из прямоугольных объемов и состоящих из 3-х корпусов; открытого бассейна, подпорных стенок, размещение площадок благоустройства и размещение открытых автопарковок.

Внутреннее пространство территории частично огорожено.

На первом этаже всех секций предусмотрено размещение помещений общественного назначения.

Вертикальная планировка площадки решена террасным способом, с учетом обеспечения поверхностного водоотвода.

Для исключения подтопления территории предусмотрено устройство сплошной насыпи из песка средней крупности.

Устройство откосов насыпи, за пределами участка, предусмотрено в соответствии с письмом заказчика №28/02-04 от 28.02.2023, в пределах земельных участков с КН 23:37:0107001:6509; КН 23:37:0107001:6530; КН 23:37:0107001:6511; КН 23:37:0107001:6510; КН 23:37:0107001:6537 и КН 23:37:0107001:6528.

Предусмотрена закрытая система отвода поверхностных вод: дождевые и талые воды по спланированным поверхностям земли и покрытиям тротуаров и площадок, сбрасываются на автопроезды и далее в проектируемые дождеприемники закрытой системы ливневой канализации, с отводом в предусмотренную, в составе ППТ и ППМ КНС, с дальнейшим сбросом в проектируемую ливневую канализацию.

Ширина проездов принята - 4,20 м, в конце тупиков предусмотрено устройство разворотных площадок.

Решения, по отступлению от нормативных требований (наличия кругового проезда для пожарной техники) принято в соответствии с планом тушения пожара, разработанного ИП Сидоровым С.А. и утверждённым Начальником Анапского пожарно-спасательного гарнизона 12.03.2023г.

Проектные уклоны по автодорогам колеблются в пределах от 5 ‰ до 38,4 ‰.

Автопроезды предусмотрены с плиточным покрытием, рассчитанным на проезд автотранспорта, включая пожарную технику. Все тротуары и дорожки имеют покрытие из плитки, соответствующей конструкции. По краям покрытий автопроездов, тротуаров и дорожек устанавливаются бортовые камни соответствующего типа.

Предусмотрено устройство следующих элементов благоустройства:

- в центральной части участка, между корпусами расположен бассейн, с различными зонами по глубине для детей и взрослых с зоной отдыха вокруг него;

- южнее зоны отдыха размещаются детская площадка и площадка отдыха;

- с северной стороны гостиницы расположена спортивная площадка.

Все площадки оборудованы необходимым инвентарем.

Общая площадь гостиницы – 49418,53 кв.м

Расчетное количество мест для временного хранения транспорта постояльцев гостиницы, в соответствии с НПП города-курорта Анапа составляет 165 мест.

Число стоянок для временных посетителей помещений общественного назначения – 52 места

Всего $165+52=217$ машино-мест.

Число машино-мест для МГН – 22, в том числе – 9 мест для инвалидов-колясочников МГН 4.

В границах участка предусмотрено размещение:

- 4 м/м для МГН группы М4 и 2 м/м для групп М1-М3 во дворе между корпусами 1.1 и 1.2;

- 5 м/м для МГН группы М4 и 7 мест для МГН групп М1-М3 размещены западнее корпуса 1.1;

28 м/м, из них 5 мест для МГН групп М1-М3 размещены к юго-западу от корпуса 1.1.

Дефицит гостевых машиномест, в количестве 171 машиноместо, в соответствии с «Проектом документации по планировке территории, ограниченной с северо-запада, юго-востока и юго-запада - пустошью, с юга автомобильной дорогой М25 (А-290), с запада Железнодорожной ул., с севера - Привокзальной ул., в границах муниципального образования город-курорт Анапа Краснодарского края», компенсируется за счет размещения на территории УДС (проектируемая улица №4) – 21 машиноместо, на участке

с КН 23:37:0107001:6514 (ЗУ №24 по ППТ) – 29 машиномест и на участке с КН 23:37:0107001:6519 (ЗУ №29 по ППТ) – 121 машиноместо.

Основные показатели по застройке:

Площадь участка 22518,00 м²

Площадь застройки 8154,30 м²

Площадь покрытий 10839,10 м²

Площадь озеленения 3524,60 м²

Процент застройки 36,20 %

Процент озеленения 15,70 %

3.1.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Согласно заданию застройщика на корректировку проектной документации:

- устранены технические ошибки, связанные с указанием некорректных формулировок в части функционального назначения объекта и/или его частей (устранены ошибочные наименования «квартира», «жильцы», «студия», «апартамент»), в том числе в графической части.

Проектом предусматривается строительство гостиничного комплекса в г. Анапа.

Проектируемая часть комплекса представляет из себя здание, сблокированное из трех 9-этажных корпусов, в которых помимо номерного фонда на 771 номер размещены: офис, пекарня, три магазина, салон маникюра, прокат велосипедов, аптека, пункт приема заказов химчистки, салон красоты, стоматологический кабинет, студия веб-дизайна, ресторан на 80 п/мест.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 3,55м по генплану.

Характеристики:

- степень огнестойкости - II

- уровень ответственности – 2 (нормальный);

- класс конструктивной пожарной опасности - С0;

- класс здания по функциональной пожарной опасности:

• номерной фонд - Ф 1.2;

• объекты торговли - Ф3.1;

• предприятия общественного питания – Ф 3.2;

• учреждения бытового обслуживания - Ф3.5;

• стоматология – Ф 3.4;

• офисные помещения – Ф 4.3;

• технические и складские помещения – Ф 5.1, Ф 5.2

Гостиничный комплекс в плане представляет собой два здания, каждое из которых имеет сложную форму, состоящую из прямоугольных объемов, и делится на 3 корпуса.

Корпус 1 (поз. 1.1 по ПЗУ)

Корпус – 9-этажный, имеет сложную форму в плане и размеры в осях 150,2x21,0м. Корпус разделен на два пожарных отсека: отсек в осях 1-2 и в осях 3-6. Сообщение между отсеками осуществляется через противопожарные двери 1 типа (EI60).

Высота в чистоте: тех. подполья – 1,8м; 1-го этажа – 3,9м; междуэтажного пространства на отм.+2.400 – 1,4м; 2-9-го этажей – 2,85м; технического чердака – 1,6м.

В техническом подполье на отм.-2.150 расположены помещения для прокладки инженерных коммуникаций.

Из помещений технического подполья предусмотрены выходы, ведущие непосредственно наружу:

- из пожарного отсека в осях 1-2 - два эвакуационных выхода: один – по маршу лестничной клетки в осях 2с-3с/Дс-Жс, отделенному от остальной части ЛК глухой противопожарной перегородкой не ниже 1-го типа (EI45), второй - в смежный пожарный отсек через противопожарную дверь с пределом огнестойкости EI 60;

- из пожарного отсека в осях 3-6 – два эвакуационных выхода – по маршам лестничных клеток в осях 12с-13с/Ес-Ис и 31с-32с/Ес-Ис, отделенным от остальной части ЛК глухими противопожарными перегородками не ниже 1-го типа (EI45);

На первом этаже на отм.0.000, помимо основной входной группы в гостиницу, включающую лобби, лифтовые узлы, колясочную, санузлы, в том числе для МГН, и помещение уборочного инвентаря, размещены технические, служебные и вспомогательные помещения:

- комната отдыха персонала с санитарными помещениями;
- БЭК кабинет администратора с санузлом;
- серверная;
- пост пожарной охраны;
- багажная;
- мусорокамера;
- венткамера
- электрощитовые;
- ИТП;
- ВНС.

Кроме того, на первом этаже размещены:

- шесть 1-комнатных номера, четыре 2-комнатных номера и два 3-комнатных номера;
- приемный пункт химчистки, продуктовый магазин, хобби-магазин, велопрокат, салон красоты с подсобными помещениями; пекарня с торговым залом; аптека, стоматология с набором служебных помещений

Для каждого из помещений общественного назначения предусмотрен самостоятельный вход. Входы для посетителей оборудованы тепловыми завесами.

Основной (главный) вход в гостиницу и корпус 1 расположен с западной стороны с уровня общей входной площадки, которая является элементом благоустройства. Входная группа оборудована лобби (помещением для приема, оформления и отдыха гостей). Входная площадка защищена от осадков конструкцией балконов вышележащего этажа. Взамен тамбура предусмотрено устройство воздушно-тепловой завесы.

С восточной стороны предусмотрены дополнительные входы-выходы на дворовую территорию.

Эвакуация из гостиничных номеров осуществляется непосредственно наружу на дворовую территорию.

Междуэтажное техническое пространство расположено над 1-м этажом на отм.+2.400 в осях 1с-2с/Ас-Вс предназначено для прокладки инженерных коммуникаций. Из помещения предусмотрен один эвакуационный выход через противопожарный люк (EI60) по вертикальной стремянке в коридор на 1-м этаже, ведущий непосредственно наружу.

На типовом со 2-го по 9-й этаже располагается номерной фонд на 367 номеров, из них 216 однокомнатных номеров, 96 двухкомнатных номеров и 56 трехкомнатных номеров, а также общий коридор, лестничные клетки, лифтовые узлы, пожаробезопасная зона, помещения уборочного инвентаря, чистого и грязного белья.

В соответствии с заданием на проектирование на каждом типовом этаже размещены номера, доступные представителям МГН и расположенные на расстоянии не более 15м от пожаробезопасной зоны (всего 24 номера):

- со 2-го по 5-й этаж - один номер для группы мобильности М4 и два – для группы М2, М3;
- с 6-го по 9-й этаж – три номера для группы мобильности М2, М3.

С каждого типового этажа предусмотрены эвакуационные выходы:

- из пожарного отсека в осях 1-2 - два эвакуационных выхода: один – в лестничную клетку типа Л1, второй - в коридор пожарного отсека в осях 3-6 через противопожарную дверь с пределом огнестойкости EI 60 (EIW60);

- из пожарного отсека в осях 3-6 – в три рассредоточенные лестничные клетки типа Л1, имеющие выходы наружу.

Поэтажные коридоры корпуса 1 в осях 3-6 разделены на участки длиной не более 60 метров, противопожарной перегородкой 1-го типа с заполнением противопожарной дверью 2-го типа с пределом огнестойкости EI 30 либо EIW 30.

Технический чердак расположен над верхним этажом корпуса и предназначен для прокладки коммуникаций. Вход на технический чердак осуществляется из лестничных клеток через противопожарные двери с пределом огнестойкости EI 30.

Из помещения технического чердака предусмотрены эвакуационные выходы:

- из пожарного отсека в осях 1-2 - два эвакуационных выхода: один – в лестничную клетку типа Л1, второй - в смежный пожарный отсек в осях 3-6 через противопожарную дверь с пределом огнестойкости EI 60 (EIW60);

- из пожарного отсека в осях 3-6 – в три рассредоточенные лестничные клетки типа Л1, имеющие выходы наружу.

Для эвакуации в корпусе запроектированы четыре лестничные клетки типа Л1 с шириной марша 1,4м и ограждением высотой 1,2м, имеющие выход непосредственно наружу. В лестничных клетках на каждом этаже предусмотрены оконные проемы с площадью остекления не менее 1,2м². Из лестничных клеток в осях 2с-3с/Дс-Жс, 12с-13с/Ес-Ис, 31с-32с/Ес-Ис запроектированы выходы на кровлю через противопожарные двери 2 типа.

Для вертикальной связи между этажами в корпусе предусмотрено семь пассажирских лифтов Q=1000кг, v=1,0м/с без машинных помещений:

- в пожарном отсеке в осях 1-2 – лифт №1 с проходной кабиной с размерами кабины 2100x1100мм (глубина);

- в пожарном отсеке в осях 3-6 – лифты №2, №3, №4 (у оси 13с) и лифты №5, №6, №7 (у оси 23с) с размерами кабины 1100x2100мм (глубина);

Лифт №2 оснащен системой управления в соответствии с требованиями, предъявляемыми к лифтам для перевозки инвалидов и транспортировки пожарных подразделений.

На всех этажах, кроме первого, перед лифтами №2÷№4 запроектированы лифтовые холлы, использующиеся в качестве зоны безопасности для МГН и отделенные от других помещений противопожарными стенами 2 типа, перекрытиями 3 типа и противопожарными дверями шириной 1,2м с пределом огнестойкости EI60.

Двери шахт лифтов №1, №3÷№7 приняты с пределом огнестойкости EI30, лифта №2 - с пределом огнестойкости EI60.

Корпус 2 (поз. 1.2 по ПЗУ)

Корпус №2 имеет прямоугольную форму с размерами в осях 84,7x21,0м.

Высота в чистоте: тех. подполья – 1,8м; 1-го этажа – 3,9м; междуэтажного пространства на отм.+2.250 – 1,6м; 2÷9-го этажей – 2,85м; технического чердака – 1,6м.

В техническом подполье на отм.-2.150 расположены: помещение технологического оборудования бассейна, ИТП, ВНС с ППНС; помещение для прокладки инженерных коммуникаций.

Из помещения для прокладки инженерных коммуникаций предусмотрены два рассредоточенных выхода, ведущих непосредственно наружу, по маршам лестничных клеток в осях 2с-3с/Ас-Вс и 17с-18с/Бс-Гс, отделенным от остальной части ЛК глухой противопожарной перегородкой не ниже 1-го типа (EI45).

Помещения ИТП, ВНС с ППНС и технологического оборудования бассейна обеспечены самостоятельными выходами:

- ИТП и ВНС с ППНС – по выгороженному лестничному маршу непосредственно наружу;

- по маршу лестничной клетки в осях 15с-16с/Ес-Ис, отделенному от остальной части ЛК глухой противопожарной перегородкой не ниже 1-го типа (EI45).

На первом этаже на отм.0.000, помимо входной группы в корпус, включающую холл, лифты с лифтовым холлом и колясочную, размещены служебные и вспомогательные помещения:

- серверная;

- мусорокамера;

- электрощитовая;

- помещения хранения чистого и грязного белья;

- помещения уборочного инвентаря.

- комната отдыха персонала.

Для помещений мусорокамеры и электрощитовой предусмотрены самостоятельные входы с улицы.

Кроме того, на первом этаже размещены шесть 1-комнатных номеров, шесть 2-комнатных номеров и три 3-комнатных номера.

Входы в корпус 2 предусмотрены:

-с северной стороны в осях Ас-Дс/1с через холл корпуса 3 (для постояльцев);

-с южной стороны в осях Гс-Ес/19с (для персонала), Бс-Гс/19с (для постояльцев).

Взамен тамбуров предусмотрено устройство воздушно-тепловых завес.

Эвакуация из гостиничных номеров осуществляется непосредственно наружу на дворовую территорию.

Междуэтажное техническое пространство расположено над 1-м этажом на отм.+2.250 в осях 9с-16с/Ес-Ис, на отм.+2.450 в осях 18с-19с/Ес-Ис и предназначено для прокладки инженерных коммуникаций. Эвакуационные выходы предусмотрены:

- из помещения на отм.+2.450 - один выход через противопожарный люк (EI60) по вертикальной стремянке в коридор на 1-м этаже, ведущий непосредственно наружу;

- из помещения отм.+2.250 один выход по маршу лестничной клетки в осях Ес-Ис у оси 16с, отделенному от остальной части ЛК глухой противопожарной перегородкой не ниже 1-го типа (EI45).

На типовом со 2-го по 9-й этаже располагается номерной фонд на 192 номера, из них 80 однокомнатных номеров, 72 двухкомнатных номера и 40 трехкомнатных номеров, а также общий коридор, лестничные клетки, лифты с лифтовым холлом, помещение уборочного инвентаря и помещения хранения чистого и грязного белья.

С каждого типового этажа предусмотрено три рассредоточенных эвакуационных выхода в лестничные клетки типа Л1.

Технический чердак расположен над верхним этажом корпуса и предназначен для прокладки коммуникаций. Входы на технический чердак осуществляются из лестничных клеток.

Из помещения технического чердака предусмотрено три эвакуационных выхода в лестничные клетки типа Л1 через противопожарные двери с пределом огнестойкости EI 30.

Для эвакуации в корпусе запроектированы три лестничные клетки типа Л1 с шириной марша 1,4 м и ограждением высотой 1,2 м, имеющие выход непосредственно наружу. В лестничных клетках на каждом этаже предусмотрены оконные проемы с площадью остекления не менее 1,2 м². Из лестничной клетки в осях 17с-18с/Бс-Гс запроектирован выход на кровлю через противопожарные двери 2 типа.

Для вертикальной связи между этажами в корпусе предусмотрено четыре пассажирских лифта без машинных помещений:

- лифт №8 - Q=1000кг, v=1,0м/с, размеры проходной кабины 2100х 1100мм (глубина);
- лифты №9, №10 - Q=1000кг, v=1,0м/с, размеры кабины 2100х1100мм (глубина);
- лифт №11 - Q=630кг, v=1,0м/с, размеры кабины 1100х1400мм (глубина);

Двери шахт лифтов приняты с пределом огнестойкости EI30.

Корпус 3 (поз. 1.3 по ПЗУ)

Корпус №3 имеет Г-образную форму с размерами в осях 84,700 м х 32,300 м.

Высота в чистоте: тех. подполья – 1,8м; 1-го этажа – 3,9м (ресторан -3,3 м); 2-9-го этажей – 2,85м; технического чердака – 1,6м.

В техническом подполье на отм.-2.150 расположено помещение для прокладки инженерных коммуникаций.

Из помещения технического подполья предусмотрены два рассредоточенных выхода по маршам лестничных клеток в осях 2с-3с/Бс-Гс и 9с-10с/Бс-Гс отделенным от остальной части ЛК глухими противопожарными перегородками не ниже 1-го типа (EI45);

На первом этаже на отм.0.000, помимо основной входной группы в гостиницу, включающую холл, лифтовый узел, санузлы, размещены технические, служебные и вспомогательные помещения:

- группа санитарных помещений для открытого бассейна;
- БЭЖ кабинет администратора с санузлом;
- багажная;
- мусорокамера;
- электрощитовые;
- ИТП с ВНС;
- венткамера.

Для санитарных помещений бассейна, мусорокамеры и ИТП с ВНС предусмотрены самостоятельные входы с улицы.

Кроме того, на первом этаже размещена студия веб-дизайна, интернет-магазин и офисное помещение. Для каждого помещения общественного назначения предусмотрен самостоятельный вход с улицы, оборудованный тепловой завесой и универсальная кабина уборной.

Также на первом этаже на отм.0.000 размещен ресторан на 80 посадочных мест с набором складских, вспомогательных и подсобных помещений и бар на 16 посадочных мест. Основные входы в ресторан и бар оборудованы воздушно-тепловыми завесами.

Из зала ресторана предусмотрено три эвакуационных выхода:

- вход-выход непосредственно наружу;
- два рассредоточенных выхода в служебные коридоры, ведущие наружу.

Из подсобных помещений ресторана (кухня, кладовые и т.д.) предусмотрено два самостоятельных эвакуационных выхода по коридору наружу.

Входы в корпус предусмотрены:

- с северной стороны в осях 12с-13с по оси Жс в сквозной коридор, ведущий на дворовую территорию (южная сторона);
- с восточной и западной стороны через холл в осях 14с/1-16с/1 / Ас/1-Ас/3;
- с восточной стороны в осях 1с-2с/Ес-Гс (для постояльцев), 1с-2с/Бс-Гс (для персонала).

Взамен тамбуров предусмотрено устройство воздушно-тепловых завес.

На типовом со 2-го по 9-й этаже располагается номерной фонд на 184 номера, из них 64 однокомнатных номера, 72 двухкомнатных номеров и 48 трехкомнатных номеров номера, а также общий коридор, лестничные клетки, лифты с лифтовым холлом, помещение уборочного инвентаря и помещения хранения чистого и грязного белья.

С каждого типового этажа предусмотрено три рассредоточенных эвакуационных выхода в лестничные клетки типа Л1.

Технический чердак расположен над верхним этажом корпуса и предназначен для прокладки коммуникаций. Входы на технический чердак осуществляются из лестничных клеток.

Из помещения технического чердака предусмотрено три эвакуационных выхода в лестничные клетки типа Л1 через противопожарные двери с пределом огнестойкости EI 30.

Для эвакуации в корпусе запроектированы три лестничные клетки типа Л1 с шириной марша 1,4м и ограждением высотой 1,2м, имеющие выход непосредственно наружу. В лестничных клетках на каждом этаже предусмотрены оконные проемы с площадью остекления не менее 1,2м². Из лестничной клетки в осях 2с-3с/Бс-Гс запроектирован выход на кровлю через противопожарные двери 2 типа.

Для вертикальной связи между этажами в корпусе предусмотрено четыре пассажирских лифта без машинных помещений:

- лифт №12 - Q=630кг, v=1,0м/с, размеры кабины 1100x1400мм (глубина);
- лифты №13, №14 - Q=1000кг, v=1,0м/с, размеры кабины 2100x1100мм (глубина);
- лифт №15 - Q=1000кг, v=1,0м/с, размеры проходной кабины 2100x 1100мм (глубина);

Двери шахт лифтов приняты с пределом огнестойкости EI30.

Конструктивная схема корпусов - каркасно-монолитная с несущими наружными стенами.

Колонны, плиты перекрытий, диафрагмы жесткости, лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные.

Наружные стены ниже уровня земли - монолитные железобетонные $\delta=300$ мм.

Наружные стены выше уровня земли:

ТИП 1

- штукатурка $\delta=30$ мм из цементно-песчаного раствора М100, усиленная арматурной сеткой;
- газобетонные блоки $\delta=200$ мм марки I/600x200x250/D600/B2,5/F50 (ГОСТ 31360-2007) на цементно-песчаном растворе М75 с горизонтальным армированием через 2 ряда кладки;
- штукатурка $\delta=40$ мм из цементно-песчаного раствора М100, усиленная арматурной сеткой;
- плиты из каменной ваты ТЕХНОФАС ОПТИМА (СТО 72746455-3.2.1-2012) группы горючести НГ $\gamma=120$ кг/м³, $\delta=60$ мм (или аналог);
- облицовка системой с тонким штукатурным слоем $\delta=4$ мм (система ТН-Фасад ПРОФИ или аналог).

ТИП 2

- штукатурка $\delta=30$ мм из цементно-песчаного раствора М100, усиленная арматурной сеткой;
- газобетонные блоки $\delta=200$ мм марки I/600x200x250/D600/B2,5/F50 (ГОСТ 31360-2007) на цементно-песчаном растворе М75 с горизонтальным армированием через 2 ряда кладки;
- штукатурка $\delta=40$ мм из цементно-песчаного раствора М100, усиленная арматурной сеткой;
- плиты из каменной ваты ТЕХНОФАС ОПТИМА (СТО 72746455-3.2.1-2012) группы горючести НГ $\gamma=120$ кг/м³, $\delta=60$ мм (или аналог);
- навесная фасадная система с воздушным зазором и облицовкой композитными или фиброцементными панелями.

ТИП 3

- монолитный железобетон $\delta=200$ мм;
- плиты из каменной ваты ТЕХНОФАС ОПТИМА (СТО 72746455-3.2.1-2012) группы горючести НГ $\gamma=120$ кг/м³, $\delta=100$ мм (или аналог);
- облицовка системой с тонким штукатурным слоем $\delta=4$ мм (система ТН-Фасад ПРОФИ или аналог).

ТИП 4

- монолитный железобетон $\delta=200$ мм;
- плиты из каменной ваты ТЕХНОФАС ОПТИМА (СТО 72746455-3.2.1-2012) группы горючести НГ $\gamma=120$ кг/м³, $\delta=100$ мм (или аналог);
- навесная фасадная система с воздушным зазором и облицовкой ком-позитными или фиброцементными панелями.

ТИП 5

- штукатурка $\delta=25$ мм из цементно-песчаного раствора М100, усиленная арматурной сеткой;
- кирпичная кладка $\delta=120$ мм из кирпича марки КР-р-по 250x120x65/ 1НФ/125/2,0/25 на цементно-песчаном растворе М75;
- штукатурка $\delta=25$ мм из цементно-песчаного раствора М100, усиленная арматурной сеткой.

Конструкция парапета - монолитный ж/б $\delta=200$ мм ($h=1200$ мм от верха кровли) с утеплением плитами из каменной ваты ТЕХНОФАС ОПТИМА $\delta=100$ мм и облицовкой системой с тонким штукатурным слоем $\delta=4$ мм.

Ограждения балконов номеров $h=1,2$ м – металлические.

Перегородки:

- между номерами - газобетонные блоки $\delta=200$ мм марки I/600x200x250/ D600/B3,5/F50 (ГОСТ 31360-2007) на цементно-песчаном растворе М75;
- межкомнатные - каркасные $\delta=75$ мм с однослойной обшивкой из ГКЛ С111 на одинарном металлическом каркасе (профиль ПС50/50) или аналог;

- помещений с влажным режимом – каркасные $\delta=75\text{мм}$ с однослойной обшивкой из аквапанелей на одинарном металлическом каркасе С381 (Профиль ПС50/50) или аналог;

Ограждающие конструкции лестниц, шахты лифта выполнены из монолитного железобетона, $\delta=200\text{мм}$.

Основная кровля – плоская, рулонная состоит: слой Техноэласта ПЛАМЯ СТОП (СТО 72746455-3.1.11-2015); слой Унифлекса ВЕНТ ЭПВ (СТО 72746455-3.1.11-2015); праймер битумный Технониколь № 01; стяжка из ц/п раствора М150, армированная сеткой Ø 4ВрI с ячейкой 100x100мм $\delta=50\text{мм}$; молниеприемная сетка; керамзитовый гравий $\gamma=600\text{кг/м}^3$ с проливкой цементным молоком по уклону $\delta=50\div 330\text{мм}$; экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, $\delta=100\text{мм}$ (СТО 72746455-3.3.1-2012); слой пароизоляции Биполь ЭПП; монолитная ж/б плита покрытия.

Эксплуатируемая кровля (террасы) состоит: тротуарная плитка группы А (ГОСТ 17608-2017) $\delta=40\text{мм}$; слой гравия фр. 5-10мм (ГОСТ 8267-93) $\delta=170\div 50\text{ мм}$; дренажная мембрана PLANER гео (или аналог); 2 слоя Техноэласта ЭПП (СТО 72746455-3.1.11-2015) $\delta=8\text{мм}$; праймер битумный Технониколь № 01; стяжка из ц/п раствора М150, армированная сеткой Ø 4ВрI с ячейкой 100x100мм $\delta=50\text{мм}$; керамзитовый гравий $\gamma=600\text{кг/м}^3$ с проливкой цементным молоком по уклону $\delta=50\div 170\text{мм}$; экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, $\delta=100\text{мм}$ (СТО 72746455-3.3.1-2012); слой пароизоляции Биполь ЭПП; монолитная ж/б плита.

Выходы на основную кровлю предусмотрены из лестничных клеток через противопожарные двери 2 типа (EI30).

Водосток с основной и эксплуатируемой кровли – внутренний организованный (воронки с надставным элементом с электроподогревом), с кровельных надстроек (выходы на кровлю) – наружный организованный через парапетные воронки. В местах сброса воды на участках основной кровли предусмотрено устройство защитной стяжки.

Кровля имеет парапетное ограждение высотой не менее 0,6м, на перепадах высот кровли предусмотрены вертикальные пожарные лестницы.

Утепление, звукоизоляция:

- плиты перекрытия над техническим подпольем (в составе пола) – экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 300 $\delta=50\text{мм}$ (СТО 72746455-3.3.1-2012) с последующим устройством армированной цементно-песчаной стяжки М150 $\delta=50\text{мм}$;

- плиты перекрытия между этажом и холодным чердаком - экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 300 $\delta=100\text{мм}$ с последующим устройством армированной цементно-песчаной стяжки М150 $\delta=50\text{мм}$;

- потолка технического пространства на отм.+2.400 – минераловатный утеплитель $\gamma=90\text{кг/м}^3$ $\delta=50\text{мм}$;

- балконных плит - экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 300 $\delta=30\text{мм}$ с устройством цементно-песчаной стяжки $\delta=40\text{мм}$ и гидроизоляции (в составе пола); каменная вата ТЕХНОФАС ОПТИМА или аналог $\delta=50\text{мм}$ (низ плиты);

- монолитной ж/б плиты над открытым объемом 1-го этажа – 2-слойная подшивка минераловатным утеплителем: один слой $\gamma=35\text{кг/м}^3$ $\delta=50\text{мм}$, второй - $\gamma=90\text{кг/м}^3$ $\delta=50\text{мм}$ с последующей облицовкой линейными панелями по металлическому каркасу.

Звукоизоляция перекрытия между помещениями номеров и техническими помещениями – акустическая система SoundGuard ОПТИМА либо аналог.

Окна

Окна и балконные двери - из ПВХ профиля с заполнением однокамерным стеклопакетом с повышенными теплозащитными характеристиками.

Для уменьшения воздействия вредных факторов прямой солнечной радиации на микроклимат помещений, в том числе, перегрева в период охлаждения зданий, для окон помещений западной и юго-западной ориентации (п.5.2 СП 370.1325800.2017) предусмотрена установка внутренних жалюзи (роликовые или венецианские).

Двери:

- наружные – алюминиевые остекленные; металлические (входы в техподполье и т.п.)

- лестничных клеток ЛП – алюминиевые остекленные;

- входные в номера – металлические;

- санузлов – ПВХ;

- межкомнатные – МДФ;

- лифтовых холлов, выходов на кровлю, технических помещений - сертифицированные противопожарные.

Внутренняя отделка, полы

В помещениях коммерческого назначения отделка стен, потолков и покрытие полов выполняется собственниками самостоятельно.

Стены и перегородки

- номера, коридоры, холлы - в соответствии с дизайн проектом;

- санузлы, душевые, раздевалки – керамическая плитка (в соответствии с дизайн-проектом);

- административные помещения – обои под окраску;

- комнаты уборочного инвентаря – керамическая плитка;

- колясочные – влагостойкая окраска;

- техподполья, технические этажи - без отделки;

- ИТП, ВНС, ППНС, венткамеры, помещение тех. оборудования бассейна – влагостойкая окраска;

- электрощитовые, серверные, лестничные клетки – водоэмульсионная окраска;
- мусорокамеры – керамическая плитка h=2,2м, выше - влагостойкая окраска;
- производственные и подсобные помещения ресторана - керамическая плитка h=2,2м, выше - влагостойкая окраска.

Потолки.

- номера, коридоры, холлы - в соответствии с дизайн проектом;
- санузлы, душевые, раздевалки – в соответствии с дизайн-проектом;
- комнаты уборочного инвентаря – влагостойкая окраска;
- административные помещения, серверные - подвесные типа «Армстронг» или аналог;
- колясочные – влагостойкая окраска;
- техподполья, технические этажи - без отделки;
- ИТП, ВНС, ППНС, венткамеры, помещение тех. оборудования бассейна, электрощитовые – без отделки;
- лестничные клетки – водоэмульсионная окраска;
- мусорокамеры – влагостойкая окраска;

Полы

- номера - в соответствии с дизайн проектом;
- коридоры, холлы, санузлы, душевые, раздевалки, комнаты уборочного инвентаря - керамическая плитка (в соответствии с дизайн-проектом);
- административные помещения - ламинат или линолеум;
- колясочные – керамогранитная плитка;
- балконы – керамогранитная плитка с устройством утепления и гидроизоляции Стармекс Эласт;
- техподполья, технические этажи - стяжка с разуклонкой и обеспылевающей пропиткой типа Протексил;
- ИТП, ВНС, ППНС, венткамеры, помещение тех. оборудования бассейна, электрощитовые, серверные, мусорокамеры – керамогранитная плитка;
- лестничные клетки (марши и площадки) – керамогранитная плитка;
- балконы - утеплитель 30 мм, выравнивающая стяжка, керамогранитная плитка по клеевому составу. Дополнительно предусматривается утепление снизу и по торцу балконной плиты с отделкой навесными фасадными конструкциями.

Гидроизоляция – обмазочная в полах санузлов (номеров и мест общего пользования), душевых и помещений уборочного инвентаря.

Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»

Проектом вертикальной планировки территории предусмотрены мероприятия по созданию безбарьерной среды для инвалидов и маломобильных групп населения (МГН).

Продольные уклоны тротуаров на путях следования МГН не превышают 4%, поперечные составляют не более 2%.

В соответствии с расчетом и проектными решениями, приведенными в разделе ПЗУ, на территории участка строительства для автотранспорта инвалидов южнее корпуса 3 размещены 6м/мест (из них 4м/места для группы М4), западнее корпуса 1 – 12м/мест (из них 5м/мест для группы М4) и юго-западнее корпуса 1 (в составе гостевой автостоянки) – 5м/мест для группы мобильности М1÷М3.

Доступ инвалидов всех категорий обеспечен во все коммерческие помещения (аптека, продуктовый магазин, прокат велосипедов, хобби-магазин, пекарня, стоматология, салон маникюра, химчистка (пункт приема), салон красоты, студия веб-дизайна, интернет магазин, офис, ресторан, номера (корпус 1 в осях 3-6) имеют общую зону входной площадки, являющейся элементом благоустройства, имеющей твердое нескользящее покрытие (тротуарная плитка). Доступные входы защищены от атмосферных осадков. Перепад отметок полов при входе не превышает 0,014м.

Двери входов, доступных для инвалидов на креслах-колясках, алюминиевые остекленные, двухстворчатые (ширина одной створки 0,9м), с заполнением армированным либо закаленным стеклом. Двери оборудуются приборами самозакрывания, на прозрачных полотнах дверей с обеих сторон предусмотрена яркая контрастная маркировка в форме круга диаметром от 0,1 до 0,2м.

В коммерческих помещениях (хобби-магазин, салон маникюра, салон красоты, прокат велосипедов, пункт приема заказов химчистки, стоматологический кабинет, офис, интернет-магазин, студия веб-дизайна, ресторане) предусмотрены универсальные кабины санузлов для МГН.

В универсальной кабине сбоку от унитаза предусмотрено пространство шириной не менее 0,8 м для размещения кресла-коляски и стационарных и откидных опорных поручней, а также свободное пространство диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски.

В корпусе 3 в осях Ас-Вс/12с-14с запроектирован санузел, предназначенный для пользователей бассейна. Санузел оборудован закрепленным на стене складным сиденьем (глубина и длина сиденья не менее 0,5 м), расположенным на высоте не более 0,48 м от уровня поддона, ручным душем и настенными поручнями. Между унитазом и складным сиденьем предусмотрено пространство с откидными поручнями шириной не менее 0,8м для размещения кресла-

коляски. Планировка санузла предусматривает свободное пространство диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски.

У дверей блоков санитарно-бытовых помещений, включающих в себя доступные кабины (уборных, душевых, ванн и т.п.), и универсальной кабины уборной предусмотрены со стороны ручки информационные таблички помещений (выполненные рельефно-графическим и рельефно-точечным способом), расположенные на высоте от 1,2 до 1,6 м от уровня пола и на расстоянии 0,1-0,5 м от края двери. Двери имеют ширину 0,9 и открываются наружу. Универсальные кабины оборудованы системой двухсторонней громкоговорящей связи.

Расчетное число людей, относящихся к группам мобильности М2-М4, составляет 24 человека, из них: М2, М3 - 20 человек, М4 - 4 человека.

В соответствии с заданием на проектирование номера доступные постояльцам из числа МГН располагаются на 2÷9 этажах корпуса 1 (всего 24 номера) на расстоянии не более 15м от пожаробезопасной зоны.

Номера для инвалидов группы мобильности М4 расположены на 2÷5-м этажах (№231, 331, 431, 531), группы мобильности М2, М3 – на 2÷9-м этажах (№201, 202, 301, 302, 401, 402, 501, 502, 601, 602, 631, 701, 702, 731, 801, 802, 831, 901, 902, 931).

Ширина полотна входной двери в номер принята не менее 0,9 м. Ширину дверного проема санитарно-гигиенических помещений, межкомнатных и балконных дверей составляет не менее 1,0м. Каждый конструктивный элемент порога наружной двери на балкон не выше 0,014 м.

В номерах для инвалидов группы мобильности М4 предусмотрены санузлы, имеющие площадь не менее 5,5м и оборудованные поручнями и штангами. Планировка предусматривает свободное пространство диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски.

Перед группой лифтов №2÷№4 в корпусе у оси 13 на всех этажах, кроме первого, запроектированы лифтовые холлы, используемые в качестве зоны безопасности для МГН и отделенные от других помещений противопожарными стенами 2 типа, перекрытиями 3 типа и противопожарными дверями шириной 1,2м с пределом огнестойкости EIS60.

Один из лифтов (лифт № 2) запроектирован с кабиной размером 1,1х2,1м (глубина) и оснащен системой управления в соответствии с требованиями, предъявляемыми к лифтам для перевозки инвалидов, и транспортировки пожарных подразделений. Предел огнестойкости дверей шахты лифта – EI60.

На боковых поверхностях дверного проема выхода из лифта на высоте 1,5м от уровня пола предусмотрено обозначение номера этажа рельефными цифрами, продублированными шрифтом Брайля. Размер знака имеет высоту 50мм и высоту рельефа не менее 1,0мм. На стене напротив кабины лифта на высоте 1,5м располагается обозначение этажа высотой цифр не менее 0,1 и не более 0,2м, контрастное по отношению к цвету поверхности стены.

Ширина маршей в лестничных клетках типа Л1 принята 1,4м, высота ограждений – 1,2м. Высота подъема ступени – 0,15м, ширина проступи – 0,3м. Ширина двери в лестничную клетку из коридора составляет 1,2 м.

На проступях краевых ступеней лестничных маршей нанесены противоскользящие полосы желтого цвета, общей шириной 0,1 м. Эвакуация из лестничных клеток тип происходит через алюминиевую дверь шириной не менее 1,4 м непосредственно наружу.

Универсальные кабины уборных, душевой, кабина лифта, а также лифтовый холл (пожаробезопасная зона), оборудованы системой двусторонней связи с помещением пожарного поста (пом. 151) корпуса 1. Система двусторонней связи снабжена звуковыми и визуальными аварийными сигнальными устройствами. Снаружи этих помещений над дверью предусмотрено комбинированное устройство звуковой и визуальной (прерывистой световой) аварийной сигнализации.

Раздел "Технологические решения", часть 1 "Гостиничный комплекс"

Проектируемый объект «Гостиничный комплекс, расположенный на земельном участке по адресу: г. Анапа (Квартал №2, зона расположения ОКС №7), кадастровый номер 23:37:0107001:6538» предполагает строительство на земельном участке площадью 22518 м2.

Проектируемое 9-ти этажное здание состоит из 3- корпусов, с размещением в них:

- Гостиницы вместимостью 771 номеров;
- Аптека;
- Хобби-магазин;
- Химчистка (пункт приема);
- Магазин;
- Прокат велосипедов;
- Салон маникюра;
- Пекарня;
- Салон красоты;
- Стоматологический кабинет;
- Офис;
- Интернет-магазин (служба по работе с клиентами);
- Студия веб-дизайна;
- Ресторан на 80 посадочных мест.

Состав и площади помещений определены согласно заданию на проектирование. Офисные помещения предусмотрены свободной планировки.

Гостиничный комплекс в плане состоит из двух зданий сложной и угловой формы из прямоугольных объемов и делится на 3 корпуса.

Корпус №1 имеет сложную форму с размерами в осях 150,200 м x 21,000 м.

Корпус №2 имеет прямоугольную форму с размерами в осях 84,700 м x 21,000м.

Корпус №3 имеет Г-образную форму с размерами в осях 84,700 м x 32,300м.

Организация производства в коммерческих помещениях.

Состав помещений

- Велопрокат 2чел./смена (Корпус 1):

- Прокат велосипедов;

- Кладовая;

- Универсальная кабина уборных.

- Аптека 1чел./смена (Корпус 1):

- Аптека;

- Уборная;

- Кладовая расходных материалов;

- КУИ.

- Хобби-магазин 2чел./смена (Корпус 1):

- Хобби-магазин;

- КУИ;

- Кладовая;

- Универсальная кабина уборных.

- Продуктовый магазин 3чел./смена (Корпус 1)

- Магазин;

- Тамбур;

- Гардеробная персонала;

- Уборная персонала;

- КУИ.

- Пекарня 3чел./смена (Корпус 1):

- Пекарня;

- Торговый зал пекарни;

- Тамбур;

- Гардеробная персонала;

- КУИ;

- Уборная персонала.

- Ресторан 13чел./смена (Корпус 3):

- Обеденный зал на 80 посадочных мест;

- Гардеробная;

- Уборная М;

- Уборная Ж;

- Универсальная кабина уборной ;

- Горячий цех с холодной линией;

- Мясо-рыбный цех;

- Овощной цех;

- Кладовая сухих продуктов;

- Морозильная камера;

- Хол. камеры;

- Загрузка ресторана;

- Кладовая отходов;

- КУИ;

- Кладовая овощей;

- Коридор;

- Мойка кухонной посуды;

- Мойка столовой посуды;

- Гардероб для персонала М;
- Уборная М;
- Душевая М;
- Гардероб персонала Ж;
- Уборная Ж;
- Уборная М;
- Венткамера для ресторана;
- Щитовая для ресторана;
- Бар.
- Салон маникюра 5чел./смена (Корпус 1):
- Салон маникюра
- Кладовая;
- КУИ;
- Универсальная кабина уборных.
- Салон красоты 4чел./смена (Корпус 1):
- Салон маникюра
- Кладовая;
- КУИ;
- Универсальная уборная МГН
- Химчистка (Пункт приема заказов) 1чел./смена (Корпус 1):
- Химчистка (Пункт приема заказов);
- Уборная;
- Кладовая.
- Стоматология 6чел./смена (Корпус 1):
- Холл;
- Стоматологический кабинет (2шт.);
- Гардеробная персонала;
- Уборная персонала;
- Душевая персонала;
- КУИ;
- Универсальная уборная МГН;
- Кладовая медикаментов.
- Офис 12 чел./смена (Корпус 3):
- Офис;
- Универсальная кабина МГН.
- Студия веб-дизайна 10 чел./смена (Корпус 3):
- Студия веб-дизайна ;
- Универсальная кабина МГН.
- Интернет магазин (служба по работе с клиентами) 12 чел./смена (Корпус 3):
- Интернет магазин (служба по работе с клиентами);
- Универсальная кабина уборных.

Велопрокат.

Предусмотренный проектом пункт проката велотехники предусмотрен для гостей гостиничного корпуса.

Режим работы пункта проката:

- количество рабочих дней в году - по режиму работы гостиничного комплекса;
- продолжительность смены, час - 8;
- количество смен - 1.

Для проката предложены следующие виды велотехники:

- Велосипеды взрослые;
- Велосипеды детские;
- Велосипеды подростковые.

Аптека.

Для гостей и посетителей гостиницы проектом предусмотрен аптечный пункт. Ассортимент реализуемой продукции представляет собой перечень лекарственных средств и расходных материалов для первой медицинской помощи и препаратов жизненно важного спектра.

Режим работы аптеки:

- количество рабочих дней в году - по режиму работы гостиничного комплекса;
- продолжительность смены, час - 8;
- количество смен - 1.

Хобби-магазин, продуктовый магазин.

Проектом предусмотрены пункты розничной торговли.

Режим работы магазинов:

- количество рабочих дней в году - по режиму работы гостиничного комплекса;
- продолжительность смены, час - 8;
- количество смен - 1.

Пекарня.

В соответствии с ТЗ, в составе гостиничного комплекса проектом предусмотрена мини-пекарня. Проектом предусматривается, что пекарня работает на замороженных полуфабрикатах высокой степени готовности.

Производственная программа составит 500 единиц готовой продукции в сутки.

Приём полуфабрикатов и продовольственного сырья в пекарне осуществляется при наличии соответствующих документов (например, удостоверения качества и безопасности пищевых продуктов, документов ветеринарно-санитарной экспертизы, документов изготовителя, поставщика пищевых продуктов, подтверждающих их происхождение, сертификата соответствия, декларации о соответствии), подтверждающих их качество и безопасность, а также принадлежность к определённой партии пищевых продуктов, в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Загрузка сырья осуществляется через загрузочную с последующей передачей в холодильные камеры для дальнейшего хранения с учетом требований товарного соседства.

- количество рабочих дней в году - по режиму работы гостиничного комплекса;
- продолжительность смены, час - 8;
- количество смен - 2.

В ассортимент входят:

- хлебобулочные изделия;
- кондитерские изделия промышленного изготовления.

Отходы из производственных зон собираются в специальные баки для отходов с полиэтиленовыми мешками и выносятся в кладовую пищевых отходов на временное хранение в холодильную камеру, с последующим их вывозом.

Ресторан (80 посадочных мест).

Производственная программа предусматривает выпуск 1742 условных блюда в сутки.

Режим работы ресторана:

- количество рабочих дней в году - по режиму работы гостиничного комплекса;
- продолжительность смены, час - 8;
- количество смен - 2.

В ассортимент входят:

- 1 и 2 блюда;
- горячие и холодные закуски;
- кондитерские изделия промышленного изготовления;
- соки;
- кофе, чай;
- безалкогольные напитки.

Работа ресторана предусмотрена на сырье и полуфабрикатах. Мучные и кондитерские изделия поступают готовыми промышленного производства.

Состав и планировка помещений ресторана обеспечивает соблюдение гигиенических требований при технологических процессах приготовления блюд в соответствии с требованиями к общественному питанию.

Поточность технологического процесса приготовления блюд исключает возможность контакта сырых и готовых к употреблению продуктов.

В проекте предусмотрено оборудование импортного и отечественного производства.

Обслуживание посетителей принято официантами, через бар.

Приём пищевых продуктов и продовольственного сырья в ресторане осуществляется при наличии соответствующих документов (например, удостоверения качества и безопасности пищевых продуктов, документов ветеринарно-санитарной экспертизы, документов изготовителя, поставщика пищевых продуктов, подтверждающих их происхождение, сертификата соответствия, декларации о соответствии), подтверждающих их качество и безопасность, а также принадлежность к определённой партии пищевых продуктов, в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Загрузка сырья осуществляется через загрузочную с последующей передачей в соответствующие кладовые и холодильные камеры с учетом требований товарного соседства. Сырье хранится на поддонах и стеллажах. Скоропортящиеся продукты хранятся в холодильных камерах. По мере необходимости сырьё подаётся:

- в овощной цех (овощи);
- мясо - рыбный цех (мясо, рыба, птица).

Площадь складских помещений принята с учетом ежедневного завоза полуфабрикатов и продуктов, наименьших сроков хранения всех видов продовольственных товаров и наличия централизованных складов при фирмах-поставщиках.

Для дезинфекции воздуха, во всех помещениях предусмотрены бактерицидные облучатели, а в кладовых дополнительно отпугиватели грызунов.

Для мытья рук персонала пищеблока во всех производственных помещениях установлены умывальные раковины с подводкой к ним горячей и холодной воды со смесителями оборудованные устройством для размещения мыла и индивидуальных или одноразовых полотенец.

Овощной цех предназначен для подготовки овощей к приготовлению.

Заявки на количество и номенклатуру плодоовощного сырья цех получает заранее, от производств пищеблока, и согласно заявкам и накладным выдачи и приема, отпускает подготовленный в необходимом виде продукт.

Первичная обработка овощей включает сортировку, мытье и очистку. Очищенные овощи повторно промывают в проточной питьевой воде не менее 5 минут небольшими партиями с использованием дуршлагов, сеток. Очистка, ополаскивание, доочистка овощной продукции осуществляется вручную или механизированным способом на столе доочистки.

Овощной цех оснащен картофелечисткой, ванной моечной двухсекционной, подтоварником, столом для доочистки овощей, столами производственными, овощерезкой с различными дисками-насадками, весами настольными, шкафом холодильным, бактерицидным облучателем-рециркулятором, раковиной для мытья рук и трапом.

Подготовленные овощи помещаются в герметично закрытые гастроемкости и по производственным коридорам подаются в горячий цех. Овощи, не нуждающиеся в термической обработке, поступают на участок холодной линии.

Мясо-рыбный цех предназначен для подготовки к приготовлению мяса и рыбы (разморозка, распаковка).

Сырье поступает на хранение замороженным или охлажденным в складские холодильные камеры. Продукты для мясо-рыбного цеха приходят в подготовленном виде, т.е.: мясные полуфабрикаты (крупнокусковые куски, охлажденные или замороженные, не требующие обвалки и жиловки), рыбные полуфабрикаты, полуфабрикаты из птицы (не требующие ошипки и опалки). Полуфабрикаты мясные, рыбные и изделия из птицы (рубленные, котлеты, ромштекс, бифштекс и т.д.) поступают в охлажденном и замороженном виде.

Размораживание (дефростацию) и первичную обработку мяса и мяса птицы проводят в соответствии с требованиями санитарных правил для организации общественного питания.

Мясо, полуфабрикаты, рыба и другие продукты не подлежат вторичному замораживанию и после первичной обработки поступают на тепловую обработку.

Рыбу размораживают на производственных столах или в воде при температуре не выше +12°C, с добавлением соли из расчета 7-10г. на 1 литр.

Подготовленные к производству полуфабрикаты и нарубленное на куски мясо в герметичных емкостях подают на тепловую обработку в горячий цех.

В мясо-рыбном цехе предусмотрено разделение на участок обработки мяса и участок обработки рыбы. Каждый участок оснащен следующим набором оборудования: шкафом холодильным, двухсекционной ванной моечной, столами производственными, мясорубкой, весами настольными.

Все разделочные доски и инвентарь мясо-рыбного цеха промаркированы.

Холодный участок горячего цеха предназначен для выпуска холодных блюд: холодные закуски в ассортименте (бутерброды, нарезки из гастрономии, овощей и т.п.), салаты в ассортименте, свежие овощи и фрукты. Оснащение цеха: столы производственные с полками, ванна моечная односекционная, шкаф холодильный, столы холодильные с рабочей поверхностью, слайсер, раковина для мытья рук, весы настольные, бактерицидный облучатель-рециркулятор.

С целью снижения бактериальной обсемененности, столы и стены помещения предусмотрено обрабатывать моющими дезинфицирующими растворами.

Горячий цех предназначен для приготовления горячих закусок, первых и вторых блюд в ассортименте. Здесь осуществляется тепловая обработка полуфабрикатов (варка, жарение, запекание, бланширование, тушение и пр.), варка овощей для холодной линии.

Перечень оборудования, установленного в горячем цехе: столы производственные, ванна моечная, шкафы холодильные, плиты, сковороды опрокидывающиеся, фритюрница, жарочная поверхность, тепловые вставки (для удобной работы персонала). Над всем тепловым оборудованием установлены приточно-вытяжные и вытяжные зонты.

Кроме того, из теплового оборудования, в горячем цехе предусмотрен отдельно стоящий пароконвектомат, оборудованный вытяжным зонтом.

Для резки хлеба проектом предусмотрен отдельный участок, с установкой закрытых стеллажей-купе для хранения хлеба, столов производственных и хлеборезки.

Для мытья кухонной посуды предусмотрено помещение моечной с установкой двухсекционной моечной ванны и раковиной для мытья рук. Слив стоков от моечных ванн осуществляется с воздушным разрывом струи в соответствии

с действующими нормами.

Приготовленные к употреблению блюда передаются на раздачу, откуда официанты выносят готовые блюда в зал.

В обеденном зале ресторана устанавливаются комплекты обеденной мебели, стойкие к моющим и дезинфицирующим растворам.

Для мойки столовой посуды предусмотрена моечная столовой посуды. В помещении моечной предусматриваются: стол для сбора остатков пищи, стол производственный, купольная посудомоечная машина, стеллажи для сушки посуды. Проектом предусмотрены трехсекционные и двухсекционные моечные ванны на случай выхода из строя посудомоечной машины. Помещение моечной связано с обеденным залом дверью или передаточным окном.

Отходы из кухни и моечных собираются в специальные баки для отходов с полиэтиленовыми мешками и выносятся в кладовую пищевых отходов на временное хранение в холодильную камеру, с последующим их вывозом.

Обслуживающий персонал входит на производство через отдельный вход, попадая через коридор в бытовые помещения (гардероб, душевая, санузел). Из бытовых помещений работники проходят на свои рабочие места по производственному коридору.

Работники ресторана обеспечены отдельными бытовыми помещениями, душевыми и санузлами.

Для уборки помещений проектом предусмотрено помещение уборочного инвентаря с установкой поддона, раковины для рук, шкафа для хранения уборочного инвентаря и моющих средств. Ресторан обеспечен необходимым количеством моющих, дезинфицирующих средств, разрешенных санитарными органами.

Салон маникюра, салон красоты.

Проектом предусмотрены салон маникюра и салон красоты. В соответствии с проектом данные пункты обслуживания населения предназначаются для гостей и посетителей гостиничного комплекса.

Режим работы салона маникюра и салона красоты:

- количество рабочих дней в году - по режиму работы гостиничного комплекса;
- продолжительность смены, час - 8;
- количество смен - 1.

Стоматология.

В соответствии с ТЗ, проектом предусмотрен пункт стоматологической помощи взрослому населению. Тип учреждения - стоматологический кабинет. Объем медицинской помощи будет осуществляется согласно Приказу Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. N 1496н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях».

В составе стоматологического кабинета предусмотрено два вида помощи:

- Ортодонтическая;
- Терапевтическая.

Основными функциями стоматологического кабинета являются:

- оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях;
- организация и проведение профилактических осмотров и санации рта взрослого населения;
- диспансерное наблюдение за пациентами с патологией зубочелюстной системы;
- выявление пациентов с зубочелюстно-лицевыми аномалиями, деформациями и предпосылками их развития, дефектами коронок зубов и зубных рядов с последующим их направлением в подразделение стоматологической поликлиники соответствующего профиля;
- при наличии медицинских показаний направление пациентов на лечение в стационарных условиях в отделение челюстно-лицевой хирургии медицинской организации, а также в специализированные медицинские организации;
- внедрение современных методов профилактики, диагностики и лечения стоматологических заболеваний;
- изготовление зубных протезов, челюстно-лицевых протезов и ортодонтических аппаратов.

Режим работы стоматологического кабинета:

- количество рабочих дней в году - по режиму работы гостиничного комплекса;
- продолжительность смены, час - 8;
- количество смен - 1.

Пропускная способность – 16 чел в смену.

Гостиничный блок.

Классификация гостиницы – три звезды. Количество номеров – 771 номер.

Гостиничный блок в каждом корпусе имеет обособленные входы, колясочные и мусорокамеры. В каждом корпусе на каждом этаже расположен ПУИ.

Корпус 1

Входы в корпус 1 предусмотрены:

- с северной стороны в осях 1с/Вс-Дс (для персонала), 1с/Дс-Жс (для постояльцев);
- с западной стороны в осях Бс/11с-12с;
- с восточной стороны (внутренний двор) в осях Ис/13с-14с и Ис/23с-24с.

Вертикальная коммуникация предусмотрена посредством лестничных клеток типа Л1 в осях 2с-3с/Дс-Жс, Ес-Ис/12с-13с, Ес-Ис/21с-22с, Ес-Ис/31с-32с и пассажирских лифтов (Лифт №1, Лифт №2, Лифт №3, Лифт №4, Лифт №5, Лифт №6, Лифт №7).

В холле размещена стойка регистрации и багажная для постояльцев.

Для хранения чистого белья организованы помещения в Корпусе 1 в осях 1с-10с (220, 320,320,420,520,620, 720, 820, 920), в Корпусе 1 в осях 11с-34с (239, 339, 439, 539, 639, 739, 839, 939).

Для хранения грязного белья организованы помещения в Корпусе 1 в осях 1с-10с (221, 321, 421, 521, 621, 721, 821, 921).

В Корпусе 1 в осях 1с-10с на отм. 0,000 размещены технические помещения: электрощитовая, ВНС+ППНС, ИТП.

Для персонала предусмотрена комната отдыха персонала.

В Корпусе 1 в осях 11с-34с на отм. 0,000 размещены технические помещения (венткамера, электрощитовая, ВНС), служебные помещения (серверная, кабинет администратора (БЭК), помещение для хранения инвентаря, КУИ, пост пожарной охраны).

Гостиничные номера (380), расположены на 1-9 этажах:

- 222 (1с);
- 100 (2с);
- 58 (3с).

Согласно задания на проектирование, номера, доступные представителям МГН, размещены в уровне 2-го-9-го этажа Корпуса 1, в количестве 24 универсальных номера, доступных представителям МГН, в том числе инвалидам-колясочникам размещены не более 15 м от ПБЗ.

Корпус 2.

Входы в корпус 2 предусмотрены:

- с северной стороны в осях Ас-Дс/1с через холл корпуса 3;
- с южной стороны в осях Гс-Ес/19с (для персонала), Бс-Гс/19с (для постояльцев).

Вертикальная коммуникация предусмотрена посредством лестничных клеток типа Л1 в осях 2с-3с/Ас-Вс, 10с-11с/Бс-Гс, 17с-18с/Бс-Гс и пассажирских лифтов (Лифт №8, Лифт №9, Лифт №10, Лифт №11).

В Корпусе 2 размещены технические помещения: помещение технологического оборудования бассейна, ИТП, ВНС+ППНС (отм.-2,100), электрощитовая (отм. 0,000). Служебные помещения: серверная, ПУИ.

Для хранения чистого белья в Корпусе 2 организованы помещения (233, 333, 433, 533, 633, 733, 833, 933, 236, 336, 436, 536, 636, 736, 836, 936). Для хранения грязного белья организованы помещения (136, 234, 334, 434, 534, 634, 734, 834, 934). Для персонала предусмотрена комната отдыха персонала.

Гостиничные номера (207), расположены на 1-9 этажах:

- 86 (1с);
- 78 (2с);
- 43 (3с).

Корпус 3.

Входы в корпус 3 предусмотрены:

- с северной стороны в осях 12с-13с/Жс через коридор;
- с южной стороны через холл в осях 14с/1 - 16с/1/Ас/3-Ас/1 и в осях 12с-13с/Ас через коридор;
- с восточной стороны в осях 1с-2с/Ес-Гс (для постояльцев), 1с-2с/Бс-Гс (для персонала).

Вертикальная коммуникация предусмотрена посредством лестничных клеток типа Л1 в осях и пассажирских лифтов (Лифт №12, Лифт №13, Лифт №14, Лифт №15).

В Корпусе 3 размещены технические помещения на отм. 0,000: ИТП,+ВНС, электрощитовая. Служебные помещения: багажная, БЭК, ПУИ.

Для хранения чистого белья в Корпусе 3 организованы помещения (231, 233, 331, 333, 431, 433, 531, 533, 631, 633, 731, 733, 831, 833, 931, 933). Для хранения грязного белья организованы помещения (158, 232, 332, 432, 532, 632, 732, 832, 932).

Для персонала предусмотрена комната отдыха персонала.

Гостиничные номера (184), расположены на 2-9 этажах:

- 64 (1с);
- 72 (2с);
- 48 (3с).

Раздел "Технологические решения", часть 2 "Оборудование бассейнов. Система оборотного водоснабжения."

На территории гостиничного комплекса в г. Анапа расположены два бассейна:

Бассейн №1 .

Назначение– оздоровительный. Объём - 1467,40 м³, площадь зеркала воды чаши неправильной формы 921 м², глубиной 1,5-1,8м.

Бассейн №2.

Назначение – детский, диаметром 16м, глубиной 0,5м. Площадь зеркала воды 217м², объём 103, 5 м³.

Внутренняя отделка - керамогранит специального бассейнового назначения. Бассейны оборудованы переливными желобами, лестницами для спуска.

Источником водоснабжения бассейна являются внутренние сети холодного водоснабжения гостиничного комплекса, подключённые к городскому водопроводу.

Водоснабжение

Системы технологического водоснабжения каждого бассейна предусмотрены оборотного типа.

Каждая система включает в себя:

-систему первоначального заполнения водой чаши бассейна с водомерами Ду 110(бассейн № 1), Ду 40(бассейн №2), подключённую к сети внутреннего хоз-питьевого холодного водоснабжения, также осуществляется подпитка от сети холодного водоснабжения комплекса;

- переливные желоба, забирающие воду на очистку и принимающие вытесненную посетителями воду бассейна;

-балансную ёмкость, в которой предусмотрен необходимый объём воды для промывки фильтров, и которая предусматривается для приёма вытесненной посетителями воды;

-водоочистное оборудование, включающее в себя насосы, фильтры;

-оборудование нагрева воды;

-систему дезинфекции и обеззараживания;

-систему автоматизации технологических процессов;

-систему устройств подачи очищенной воды и технологических трубопроводов

-систему контроля качества воды.

Расход оборотного водоснабжения составляет:

Бассейн № 1-410,4 м³/ч; 113,99 л/с.

Бассейн № 2- 130,17 м³/ч; 36,16 л/с.

Расход из сети хоз-питьевого водоснабжения составляет:

Бассейн №1 - 146,7 м³/сут; 6,11 м³/ч; 1,69 л/с.

Бассейн №2- 10,35 м³/сут; 0,43 м³/ч; 0,11 л/с.

Фактический напор в системе оборотного водоснабжения обеспечивается разницей геометрических отметок водозаборных устройств и оси насоса, практически отсутствует.

Требуемый напор в системе бассейна №1 -16м.

Для обеспечения требуемого напора приняты 9 насоса (7 рабочих, 2 резервный) «Espa Star 125 80/65», или аналог, с применением частотного преобразователя, с характеристиками:

-производительность каждого 59 м³/ч;

-напор 18,0м;

-мощность 9,2 кВт/380В.

Требуемый напор в системе бассейна №2 - 16,0м.

Для обеспечения требуемого напора приняты 4 насоса (3 рабочих, 1 резервный) «Espa Star 200 100/80», или аналог, с применением частотного преобразователя, с характеристиками:

-производительность каждого 43,4 м³/ч;

-напор 20,0м;

-мощность 15 кВт/380В.

Система водоподготовки бассейнов выполнена из труб напорных из непластифицированного поливинилхлорида, производимых по ГОСТ Р 51613-2000 «питьевая», пр-во «Агригазполимер», Россия:

- НПВХ 100 SDR 17- 50x3,0;

- НПВХ 100 SDR 17- 63x3,8;

- НПВХ 100 SDR 17- 75x4,5;

- НПВХ 100 SDR 17- 90x6,7;

- НПВХ 100 SDR 17- 110x8,1;

- НПВХ 100 SDR 17- 160x9,5;

- НПВХ 100 SDR 17- 225x13,4;

- НПВХ 100 SDR 17- 250x14,8;

- НПВХ 100 SDR 17- 280x16,6;

- НПВХ 100 SDR 17- 315x18,7.

Трубопроводы соединяются клеевыми соединениями, прокладываются открыто по стенам и полу техпомещения. Крепёж осуществляется на фиксирующих скобах. Для спуска и опорожнения воды в трубопроводах предусмотрены спускные краны.

Исходная вода, поступающая для заполнения и подпитки бассейна, соответствует требованиям, предъявляемым к качеству питьевой воды согласно СП 2.1.3678-2020 «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».

Показатели, установленные для воды бассейна, соответствует предельным показателям, указанным в п.5.2 ГОСТ Р 53491.2-2012 «Бассейны.Подготовка воды. Часть 2».

Для обеспечения установленных показателей качества воды оздоровительного бассейна принята следующая технологическая схема подготовки воды:

- коагуляция;
- фильтрация;
- УФ обеззараживание;
- нагрев;
- хлорирование и регулирование pH.

Коагуляция предусмотрена перед фильтрами и обеспечивается подачей насосом-дозатором дозы флокулянта.

Фильтрация происходит на песчаных фильтрах:

Бассейн №1. Фильтр напорный Д= 1600мм, с высотой загрузки 1,2м, площадь фильтрации 1,986 м², скорость менее 30 м/ч, принято 7 шт.

Бассейн №2. Фильтр напорный Д= 1800мм, длина 3000мм, площадь фильтрации 2,488 м², скорость менее 20 м/ч, принято 3 шт.

УФ-обеззараживание предусмотрено установками, которые обеспечивают ультрафиолетовое излучение с дозой не менее 16 мДж/см² при заданном потоке.

Для системы водоподготовки плавательного бассейна №1 используется УФ- установка «Master DUV-6A500-NE» - 1 шт или аналог, со следующими характеристиками:

- производительность 410,4 м³/ч каждая;
- мощность 1170 Вт/380В.

Для системы водоподготовки плавательного бассейна №2 используется УФ- установка «Master DUV-1A700-N» - 2 шт или аналог, со следующими характеристиками:

- производительность 70 м³/ч каждая;
- мощность 700 Вт/380В.

Температура воды бассейнов поддерживается при помощи водоводяных теплообменников.

Бассейн №1. Температура воды оздоровительного бассейна +280С (летний режим) поддерживается при помощи водоводяных теплообменников «Bowman 630»- 3 шт , или аналог, со следующими характеристиками:

- мощность 630 кВт каждого;
- подача теплоносителя от системы теплоснабжения круглогодично;
- трубки из нержавеющей стали AISI 316. Температура теплоносителя T1 и T2 составляет 60-450С.

Температура воды в зимнем режиме +50С поддерживается этими же теплообменниками.

Бассейн № 2. Температура воды детского бассейна 300С поддерживается при помощи водоводяных теплообменников «Bowman 170» - 2 шт, или аналог, со следующими характеристиками:

- мощность 170 кВт каждого;
- подача теплоносителя от системы теплоснабжения круглогодично;
- трубки из нержавеющей стали AISI 316.

Температура воды в зимнем режиме +50С поддерживается этими же теплообменниками.

Температура теплоносителя T1 и T2 составляет 60-450С.

Хлорирование воды производится путём ввода раствора гипохлорита натрия в трубопровод, подача реагента осуществляется после теплообменников. Подача дезинфицирующего раствора и pH-корректора производится автоматически при помощи насосов-дозаторов, входящих в комплект контрольно-измерительной станции. Содержание свободного хлора в ванне бассейна поддерживается на уровне 0,3 - 0,5мг/л. Оптимальная дезинфекция воды также обеспечивается заданным уровнем pH, который должен поддерживаться на уровне 7,2-7,6.

На каждом этапе водоподготовки предусмотрены краны для отбора проб воды.

Размещение оборудования водоподготовки предусмотрено в подвальной части здания на отметке -2,300.

Очистка дна, стен и ватерлинии бассейнов осуществляется с помощью ручного подводного «пылесос» для бассейна. Подключена «пылесосная» форсунка к отдельно стоящему насосу «BADU Magic 11 SPECK», пр-во Германии или аналог, со следующими характеристиками:

- производительность 9 м³/ч;
- напор 10м;
- мощность 2,8 кВт/220В.

Для учёта воды, циркулирующей через систему водоподготовки бассейна №1, в помещении водоподготовки на отметке -2,100 устанавливаются два водомерных узла со счётчиками ВТРК- 315, Россия или аналог. До счётчика устанавливается фильтр грубой очистки.

Для учёта воды подпитки балансной ёмкости бассейна №1 в помещении водоподготовки на отметке -2,100 устанавливается водомерный узел со счётчиком ВТРК -110, или аналог. До счётчика устанавливается фильтр грубой

очистки.

Для учёта воды, циркулирующей через систему водоподготовки бассейна №2, в помещении водоподготовки на отметке -2,100 устанавливаются два водомерных узла со счётчиками СТВ- 65, пр-во «ПК Прибор», Россия или аналог. До счётчика устанавливается фильтр грубой очистки.

Для учёта воды подпитки балансной ёмкости бассейна №2 в помещении водоподготовки на отметке -2,100 устанавливается водомерный узел со счётчиком ВТРК -40, или аналог. До счётчика устанавливается фильтр грубой очистки.

Автоматизация водоподготовки обеспечивает поддержание заданного технологического режима и нормальные условия работы системы водоподготовки, а также повышение ее технологической и санитарно-гигиенической надёжности, а именно:

- поддержание заданной температуры воды, поступающей в ванну бассейна;
- поддержание заданных уровней воды в балансном резервуаре;
- защиту циркуляционных насосов от «сухого хода»;
- включение/ выключение дренажных насосов по заданному уровню воды в водосборном приемке;
- работу системы дозирования реагентов по заданным параметрам;
- блокировку электрооборудования, предотвращающую самопроизвольное включение при восстановлении внезапно исчезнувшего напряжения.

Автоматизация системы водоподготовки обеспечивается от комплектного щита автоматизации «LPE2.0 Prof».

Водоотведение

Проектом предусмотрено водоотведение «условно чистых» сточных вод от процессов технологического оборотного водоснабжения бассейна. Сброс предусмотрен в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации.

Сброс предусмотрен через бак разрыва струи. Бак предусмотрен железобетонного изготовления 31,0м³.

Основной объём воды бассейнов откачивается циркуляционными насосами, остатки воды убираются переносным погружным насосом.

При работе бассейна предусмотрено:

- полное опорожнение бассейна №1 объёмом 1467,4 м³ и полное опорожнение бассейна №2 объёмом 103,5 м³;
- периодическая поочерёдная промывка фильтров, которая производится обратным потоком воды, забираемой из балансного резервуара в течение 5-9 мин;
- регулярная очистка осадка со стен и дна чаши производится ручным подводным "пылесосом", при этом бассейн не опорожняется.

Опорожнение чаши бассейна, балансного резервуара и сброс промывной воды от фильтров производится во внутриплощадочную канализацию через бак разрыва струи. Для полного опорожнения трубопроводов, аварийных и переливных вод из резервуара предусмотрен дренажный насос, установленный в дренажный приемок.

3.1.2.3. В части конструктивных решений

Согласно заданию застройщика на корректировку проектной документации:

- устранены технические ошибки, связанные с указанием некорректных формулировок в части функционального назначения объекта и/или его частей (устранены ошибочные наименования «квартира», «жильцы», «студия», «апартамент»), в том числе в графической части.

Раздел "Основания фундаментов"

На основании полевых работ и лабораторных исследований грунтов, по результатам статистической обработки, согласно ГОСТ 20522-2012 и в соответствии с классификацией по ГОСТ 25100-2020 были выделены 6 инженерно-геологических элемента (ИГЭ-1, ИГЭ-2, ИГЭ-3, ИГЭ-4, ИГЭ-5, ИГЭ-6) и 1 инженерно-геологический слой (Слой-1).

Слой-1. Элювиальные отложения: представлены почвенно-растительным слоем суглинком черным, легким, тугопластичным, слабоводопроницаемым, среднедеформируемым, содержание гумуса – 2,1 %. Мощность отложений – 0,1-0,4 м. Вскрыт скважинами 1-2, 2.1, 2.2, 3-28, сз1, сз10, сз11, сз12, сз13, сз2, сз3, сз4, сз5, сз6, сз7, сз8, сз9. Залегает в интервале глубин от 0,0 до 0,1-0,4 м.

ИГЭ-1. Аллювиальные отложения: песок серо-бурый, мелкий, плотный, однородный, средней степени водонасыщенности, сильноводопроницаемый с включениями ракушечника. Вскрытая мощность отложений – 2,6-3,6 м. Вскрыт всеми скважинами. Залегает в интервале глубин от 0,1-0,4 м до 2,8-3,8 м.

ИГЭ-2. Аллювиальные отложения: песок темно-серый, мелкий, плотный, однородный, водонасыщенный, сильноводопроницаемый с включениями ракушечника. Вскрытая мощность отложений – 1,4-3,3 м. Вскрыт скважинами 1-2, 2.1, 2.2, 3-28, сз1, сз10, сз11, сз12, сз13, сз2, сз3, сз4, сз5, сз6, сз7, сз8, сз9. Залегает в интервале глубин от 2,8-3,8 до 4,7-6,3 м.

ИГЭ-3. Аллювиальные отложения: суглинок бурый, песчанистый, тяжелый, тугопластичный, слабоводопроницаемый, среднедеформируемый, с редкими включениями ракушечника. Вскрытая мощность отложений – 0,3-2,8 м. Вскрыт скважинами 1-2, 2.1, 2.2, 3-24, 26-28, точка стат. зондирования сз1, сз10, сз11, сз12, сз13, сз2, сз3, сз4, сз5, сз6, сз7, сз8, сз9. Залегает в интервале глубин от 4,7-13,4 м до 6,5-14,0 м.

ИГЭ-4. Аллювиальные отложения: глина бурая, пылеватая, легкая, твердая, водонепроницаемая, среднедеформируемая с включениями карбонатов. Вскрытая мощность отложений – 1,5-5,7 м. Вскрыт скважинами 1-

2, 2.1, 2.2, 3-25, 27-28, сз1, сз10, сз11, сз12, сз13, сз2, сз3, сз4, сз5, сз6, сз7, сз8, сз9. Залегает в интервале глубин от 6,3-11,6 м до 9,0-13,4 м.

ИГЭ-5. Аллювиальные отложения: глина темно-бурая, пылеватая, легкая, тугопластичная, слабопроницаемая, среднедеформируемая с включениями карбонатов. Вскрытая мощность отложений – 0,8-2,3 м. Вскрыт скважинами 1-2, 2.1, 2.2, 3-6, 8-9, 12-19, 21-23, 27-28, сз1, сз10, сз11, сз12, сз2, сз3, сз4, сз7, сз8, сз9. Залегает в интервале глубин от 9,0-12,3 м до 11,2-13,7 м.

ИГЭ-6. Аллювиальные отложения: глина буро-серая, пылеватая, легкая, твердая, водонепроницаемая, среднедеформируемая с включениями карбонатов. Вскрытая мощность отложений – 1,0-11,8 м. Вскрыт скважинами 1-2, 2.1, 2.2, 3-9, 12-19, 21-23, 27-25

28, сз1, сз10, сз11, сз12, сз2, сз3, сз4, сз5, сз7, сз8, сз9. Залегает в интервале глубин от 11,2-14,0 м до 15,0-23,0 м.

Гидрогеологические условия участка изысканий характеризуются наличием двух водоносных горизонтов.

Глубина залегания грунтовых вод на период изысканий (июль-август 2022 г.) от дневной поверхности была вскрыта на двух уровнях. Первый уровень: появление – 0,5-0,7 м (абсолютные отметки (-0,3)-1,0 м), второй: появление на 6,0-7,0 м (абсолютные отметки (-5,3)-(-5,8) м).

Установившейся уровень грунтовых вод – 0,4-0,5 (абсолютные отметки (0,2-1,2 м)).

Среднегодовая амплитуда колебаний уровней подземных вод составляет 1 м выше м зафиксированного при выполненных изысканиях.

По условиям залегания первый уровень воды относится к грунтовым водам порового типа. По режиму подземные воды являются водами сезонного типа. Питание грунтовых вод осуществляется, за счет инфильтрации атмосферных осадков и подземного притока. Уровень грунтовых вод гидравлически связан с уровнем воды в канале.

По условиям залегания второй уровень воды относится к трещинному типу спорадического распространения. Данный уровень грунтовых вод содержит небольшое количество воды, так как залегает в стяжениях карбонатов.

Водовмещающими грунтами являются ИГЭ-1,2 (песок мелкий), ИГЭ-3 (суглинок тяжелый, тугопластичный (водовмещающим элементом являются стяжения карбонатов)). Водоупором являются ИГЭ-4 (глина легкая, твердая), ИГЭ-5 (глина легкая, тугопластичная) и ИГЭ-6 (глина легкая, твердая).

Опасными геологическими и инженерно-геологическими процессами, получившими распространение в пределах исследуемой территории и осложняющим строительство, являются высокая сейсмичность участка и подтопление территории.

Сейсмичность участка:

Нормативная (исходная) интенсивность сейсмических воздействий района изысканий согласно СП 14.13330.2018, по шкале MSK-64, оценивается на основе карты ОСР-2015 А – 8 баллов.

Согласно СП 14.13330.2018 категория грунтов по сейсмическим свойствам Слой-1, Слой-2, ИГЭ-1, ИГЭ-3, ИГЭ-4, ИГЭ-5, ИГЭ-6 относится ко II, а Слой-3, ИГЭ-2 к III.

По результатам сейсмического микрорайонирования, выполненного на участке работ (том ИГФИ-2022-7), максимальная уточненная расчетная сейсмичность составляет 7.78 балла по шкале MSK-64.

Полученные оценки целочисленной сейсмической интенсивности на площадке строительства с учетом п.6.1.1 СП 14.13330.2018 для степени сейсмической опасности 10 % в течении 50 лет или периода повторяемости – один раз в 500 лет (карта ОСР-2015 А), на основании комплекса инструментальных и расчетных методов – 8 баллов.

Основания фундаментов корпусов 1,2,3 (комплект 12/2022-Б7-КР1)

Фундаменты - монолитные железобетонные плиты высотой 800 мм. Конструкция фундаментных плит выполнена из бетона класса В30 по прочности.

Фундаменты выполняются на искусственном основании толщиной 500мм из песка средней крупности с характеристиками в уплотнённом состоянии не менее: модуль деформации $E=30$ МПа, угол внутреннего трения $\varphi=36^\circ$, удельное сцепление C — не нормируется.

Замену грунта следует производить с абсолютной отметки 0,000 до отметки низа бетонной подготовки песком средней крупности слоями по 200мм. Каждый слой подлежит обязательному уплотнению до достижения плотности скелета грунта 1.7 т/м³. Коэффициент уплотнения $k=0,95$.

Под плитами устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по прочности, выступающая за грань плиты на 100 мм.

Расчет деформаций основания фундаментов выполнен в ПК «ЛИРА-САПР 2022 PRO», ID ключа 830105145, сертификат соответствия №РОСС RU.НВ27.Н00565, действительный до 10.06.2023г.

По результатам расчета основания фундаментов представлены следующие выводы:

Корпус 1.1

Средняя осадка фундамента $S=31,3$ мм, что не превышает допустимой величины согласно таблице Д.1 СП 22.13330.2016 равной $S_u=150$ мм. Требования СП 22.13330.2016 к расчёту основания по деформациям выполняются.

Среднее давление под подошвой фундамента составляет $p=189,5$ кПа, что не превышает расчётного сопротивления грунта $R=2002$ кПа.

Корпус 1.2

Средняя осадка фундамента $S=29,7$ мм, что не превышает допустимой величины согласно таблице Д.1 СП 22.13330.2016 равной $S_u=150$ мм. Требования СП 22.13330.2016 к расчёту основания по деформациям выполняются.

Среднее давление под подошвой фундамента составляет $p=191,8$ кПа, что не превышает расчётного сопротивления грунта $R=2002$ кПа.

Корпус 1.3

Средняя осадка фундамента $S=26,8$ мм, что не превышает допустимой величины согласно таблице Д.1 СП 22.13330.2016 равной $S_u=150$ мм. Требования СП 22.13330.2016 к расчёту основания по деформациям выполняются.

Среднее давление под подошвой фундамента составляет $p=189,9$ кПа, что не превышает расчётного сопротивления грунта $R=2002$ кПа.

Корпус 2.1

Средняя осадка фундамента $S=31,5$ мм, что не превышает допустимой величины согласно таблице Д.1 СП 22.13330.2016 равной $S_u=150$ мм. Требования СП 22.13330.2016 к расчёту основания по деформациям выполняются.

Среднее давление под подошвой фундамента составляет $p=195,8$ кПа, что не превышает расчётного сопротивления грунта $R=2002$ кПа.

Корпус 2.2. Выводы

Средняя осадка фундамента $S=33,6$ мм, что не превышает допустимой величины согласно таблице Д.1 СП 22.13330.2016 равной $S_u=150$ мм. Требования СП 22.13330.2016 к расчёту основания по деформациям выполняются.

Среднее давление под подошвой фундамента составляет $p=194,2$ кПа, что не превышает расчётного сопротивления грунта $R=2002$ кПа.

Корпус 3.1. Выводы

Средняя осадка фундамента $S=13,8$ мм, что не превышает допустимой величины согласно таблице Д.1 СП 22.13330.2016 равной $S_u=150$ мм. Требования СП 22.13330.2016 к расчёту основания по деформациям выполняются.

Среднее давление под подошвой фундамента составляет $p=63,2$ кПа, что не превышает расчётного сопротивления грунта $R=2002$ кПа.

Корпус 3.2. Выводы

Средняя осадка фундамента $S=36,7$ мм, что не превышает допустимой величины согласно таблице Д.1 СП 22.13330.2016 равной $S_u=150$ мм. Требования СП 22.13330.2016 к расчёту основания по деформациям выполняются.

Среднее давление под подошвой фундамента составляет $p=195,5$ кПа, что не превышает расчётного сопротивления грунта $R=2002$ кПа.

Корпус 3.3. Выводы

Средняя осадка фундамента $S=34,6$ мм, что не превышает допустимой величины согласно таблице Д.1 СП 22.13330.2016 равной $S_u=150$ мм. Требования СП 22.13330.2016 к расчёту основания по деформациям выполняются.

Среднее давление под подошвой фундамента составляет $p=193,1$ кПа, что не превышает расчётного сопротивления грунта $R=2002$ кПа.

Раздел "Конструктивные и объёмно-планировочные решения"

Рассмотрен проект Гостиничного комплекса, расположенный по адресу г. Анапа (Квартал №2, зона расположения ОКС №5).

Согласно СП 131.13330.2020 объект расположен в-климатическом районе строительства - IVБ;

- Преобладающее направление ветра - северо-восточное;
- Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 -15°С;
- Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 -20°С ;
- Продолжительность отопительного периода 146 дней;
- Нормативная глубина промерзания грунтов 0,21 м;

Снеговой район II

Вес снегового покрова 1,2 кПа

Таблица 10.1 [СП 20.13330.2016] и карта 1 приложения Е [СП 20.13330.2016]

Ветровой район V

Нормативное значение ветрового давления 0,60 кПа

Таблица 11.1 [СП 20.13330.2016] и карта 2г приложения Е [СП 20.13330.2016]

Гололёдный район III

Толщина стенки гололёда, 10мм

Таблица 12.1 [СП 20.13330.2016] и карта 3а приложения Е [СП 20.13330.2016]

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа здания, что соответствует абсолютной отметке +3,550 по генплану

В соответствии с СП 47.13330.2016 и СП 11-103-97 (приложение В) опасные метеорологические процессы и явления, наблюдавшиеся на территории района изысканий и требующие учета при проектировании, по данным наблюдений ближайших метеостанций:

Ветер

Скорость более 30 м/с, для побережий морей более 35 м/с, при порывах более 40 м/с

1960-2018

40 м/с (1973)

Дождь

Слой осадков ≥ 50 мм за 12 ч и менее

1935-2018

114 мм за 12 ч (18.X.2014)

Ливень

Слой осадков ≥ 30 мм за 1 ч и менее

1935-2018

64,9 (6.VIII.1982)

Град*

Диаметр градин более 20 мм

1966-2018

22 мм (1.VI.1985)

Гололед*

Диаметр гололеда не менее 20 мм

1948-2018

21 мм (4.XII.1988)

Примечание - (*) - указаны критерии ОЯ, утвержденные приказом ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС». При неоднократно отмечавшемся значении, указана дата, когда оно наблюдалось в последний раз.

Опасными геологическими и инженерно-геологическими процессами, получившими распространение в пределах исследуемой территории и осложняющим строительство, являются высокая сейсмичность участка, подтопление территории.

- Сейсмичность участка:

На участке размещения проектируемых объектов, в соответствии с требованиями СП 14.13330.2018, было выполнено сейсмическое микрорайонирование (технический отчет ИГФИ-2022- [28]. Расчетная сейсмическая интенсивность составила 7.85 балла по шкале MSK-64 при расчете по методу сейсмических жесткостей.

Полученные максимальные значения расчетной сейсмичности по теоретическим расчетам составили 8.21 балла по шкале MSK-64 (для степени сейсмической опасности А с периодом 500 лет).

Полученные оценки целочисленной сейсмической интенсивности на площадке строительства с учетом п.6.1.1 СП 14.13330.2018 для степени сейсмической опасности 10 % в течении 50 лет или периода повторяемости – один раз в 500 лет (карта ОСР-2015 А), на основании комплекса инструментальных и расчетных методов составляют – 8 баллов.

Конструктивная схема здания – каркасно-связевая.

Высота здания составляет менее 75 м.

Уровень ответственности II (нормальный), класс сооружения КС-2 по классификации ГОСТ 27751-2014.

Коэффициент надежности по ответственности 1.0

Степень огнестойкости здания II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.2,

Кроме того, в составе проектируемого здания предусмотрены:

- магазины, аптека, пекарня, прокат велосипедов – класс функциональной пожарной опасности Ф3.1;
- ресторан - класс функциональной пожарной опасности Ф3.2;
- салон маникюра, салон красоты, пункт приема химчистки - класс функциональной пожарной опасности Ф3.5;
- стоматология – класс функциональной пожарной опасности Ф3.4;
- кабинеты администрации, студия веб-дизайна, офис, интернет-магазин (служба по работе с клиентами онлайн) – класс функциональной пожарной опасности Ф4.3;
- складские и технические помещения класса функциональной пожарной опасности Ф5 (Ф 5.1, Ф 5.2).

В плане проектируемое здание прямоугольной формы разделено на части деформационными швами: -в уровне фундаментных плит - 50мм;

-до отм.-0,300 – 100мм;

-выше отм.-0,300 – 200мм.

Корпус 1 в блокировочных осях 1-6/А-Г - сложной формы в плане, состоящий из трех частей:

в блокировочных осях 1-2/А-В – прямоугольной формы с размерами в осях 44,8x18м.;

в блокировочных осях 3-4/Б-Г – сложной формы с размерами в осях 59,8x18м.;

в блокировочных осях 5-6/Б-Г – прямоугольной формы с размерами в осях 44,8x18м.;

Корпус 2 в блокировочных осях 7-10/Д-И - прямоугольный в плане, состоящий из двух частей :

в блокировочных осях 7-8/Д-Ж – прямоугольной формы с размерами в осях 35,5x18м.;

в блокировочных осях 9-10/Е-И – прямоугольной формы с размерами в осях 44,8х18м.;
Корпус 3 в блокировочных осях 11-14/К-Н - Г-образный в плане, состоящий из трех частей;
в блокировочных осях 11-12/Л-Н – прямоугольной формы с размерами в осях 44,8х18м.;
в блокировочных осях 13-14/К-М – прямоугольной формы с размерами в осях 35,5х18м.;
в осях 14с/1-16с/1 - Ас/1-Ас/3 – прямоугольной формы с размерами в осях 10,7х10,5м.;

Корпус 1: высота техподполья 1,80 м
высота первого этажа 4,05 м
высота типового этажа 2,95 м.

Корпус 2: высота техподполья 1,80 м
высота первого этажа 4,05 м
высота типового этажа 2,95 м.

Корпус 3: высота техподполья 1,80 м
высота первого этажа 4,05 м
высота типового этажа 2,95 м.

Конструктивная схема зданий – монолитный железобетонный каркас.

Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость каркаса обеспечивается:

- жесткой заделкой колонн в фундаментную плиту;
- жесткими узлами сопряжения колонн, плит перекрытия и покрытия;
- жесткими дисками перекрытий и покрытия;
- наличием диафрагм жесткости и монолитных стен лестничных клеток и лифтовых шахт.

Фундаменты - монолитные железобетонные плиты высотой 800 мм.

Конструкция фундаментных плит выполнена из бетона класса В30 по прочности.

Фундаменты выполняются на искусственном основании толщиной 500мм из песка средней крупности с характеристиками в уплотнённом состоянии не менее: $E=30$ Мпа, $\varphi=36$ градусов. Замену грунта следует производить с абсолютной отметки 0,000 до отметки низа бетонной подготовки песком средней крупности слоями по 200мм. Каждый слой подлежит обязательному уплотнению до достижения плотности скелета грунта 1.7 т/м³. Коэффициент уплотнения $k=0,95$.

Под плитами устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по прочности, выступающая за грань плиты на 100 мм.

Армирование плит выполнено отдельными стержнями в двух направлениях в верхней и нижней зонах с установкой поддерживающих каркасов и каркасов поперечного армирования. Арматура принята класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Стены подземной части здания - монолитные железобетонные, толщиной 300 мм.

Плиты перекрытия и покрытия зданий – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные, толщиной 300, 200мм.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 500х500мм, 400х400мм.

Пилоны - монолитные железобетонные сечением 800х300мм.

Лестницы - монолитные по монолитным площадкам.

Класс бетона всех монолитных конструкций – В30.

Марка бетона по морозостойкости F100. Марка бетона по водонепроницаемости W4.

Арматура – А500С по ГОСТ 34028-2016 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Статический и динамический расчет схемы, а также проверка прочности, трещиностойкости, и подбор арматуры в железобетонных конструкциях, проводился методом конечных элементов при помощи сертифицированного программного комплекса «Лири-САПР 2020», имеющего сертификат соответствия Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № RA.RU.11NB27 сроком действия по 10.06.2023.

Максимальный диаметр арматуры конструкций каркаса принят d32 – А500С по ГОСТ 34028-2016.

Максимальные прогибы перекрытий – 26,1мм.

Деформации и крены каркаса –

Корпус 1 в блокировочных осях 1-2/А-В - в направлении «Х» - 14,6мм, в направлении «У» - 15,6мм.

Корпус 1 в блокировочных осях 3-4/Б-Г - в направлении «Х» - 21,6мм, в направлении «У» - 11,3мм.

Корпус 1 в блокировочных осях 5-6/Б-Г - в направлении «Х» - 22,7мм, в направлении «У» - 16,4мм.

Корпус 2 в блокировочных осях 7-8/Д-Ж - в направлении «Х» - 17,9мм в направлении «У» - 7,2мм.

Корпус 2 в блокировочных осях 9-10/Е-И - в направлении «Х» - 21,0мм, в направлении «У» - 14,8мм.

Корпус 3 в блокировочных осях 11-12/Л-Н - в направлении «Х» - 18,7мм, в направлении «У» - 15,6мм.

Корпус 3 в блокировочных осях 13-14/К-М - в направлении «Х» - 10,4мм, в направлении «У» - 18,1мм.

Корпус 3 в осях 14с/1-16с/1 - Ас/1-Ас/3 - в направлении «Х» - 4,07мм, в направлении «У» - 1,64мм.

Максимальный проценты армирования для колонн – 3,98%

Кровля:

Состав кровли Тип 1:

- Гидроизоляция 1 слой - Техноэласт ПЛАМЯ СТОП, СТО 72746455-3.1.11-2015 -4,2 мм
- Гидроизоляция 1 слой - Унифлекс Вент ЭПВ, СТО 72746455-3.1.11-2015 - 3,8 мм
- Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01, ТУ 5775-011-17925162-2003 - 1 мм
- Цементно-песчаная стяжка М150, армированная сеткой из 4 Вр-I с ячейкой 100x100 мм, ГОСТ 23279-2012 - 50

мм

- Молниеприемная сетка
- Разуклонка керамзитовым гравием $\gamma=600$ кг/м³ ГОСТ 32496-2013 с проливкой цементным молоком - 50-330 мм
- Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, СТО 72746455-3.3.1-2 -100 мм
- Пароизоляционный слой Биполь ЭПП, 1 слой, СТО 72746455-3.1.13-2015 - 1 мм
- Монолитная железобетонная плита - 200 мм

Состав кровли Тип 2:

- Тротуарная плитка группа эксплуатации А по ГОСТ 17608-2017 - 40 мм
- Выравнивающий слой гравия фракции 5-10 мм ГОСТ 8267-93 -170-50 мм
- Дренажная мембрана PLANER гео (или аналог) - 8 мм
- Гидроизоляция 2 слоя - Техноэласт ЭПП, СТО 72746455-3.1.11-2015 (или аналог) - 8 мм
- Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01, ТУ 5775-011-17925162-2003 - 1 мм
- Цементно-песчаная стяжка М150, армированная сеткой из 5 Вр-I с ячейкой 100x100 мм, ГОСТ 23279-2012 - 50

мм

- Разуклонка керамзитовым гравием $\gamma=600$ кг/м³ ГОСТ 32496-2013 с проливкой цементным молоком -50-170 мм
- Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, СТО 72746455-3.3.1-2012 - 100 мм
- Пароизоляционный слой Биполь ЭПП, СТО 72746455-3.1.13-2015 - 1 мм
- Монолитная железобетонная плита - 200 мм

Пол

Состав пола Тип 1:

- Покрытие пола - 50 мм
- Цементно-песчаная стяжка М150, армированная сеткой из 4 Вр-I с ячейкой 100x100 мм, ГОСТ 23279-2012 - 50

мм

- Пароизоляция 1 слой АЛЬФА БАРЬЕР 4.0 -1 мм
- Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 300, СТО 72746455-3.3.1-2012 - 50 мм
- Монолитная железобетонная плита 200 мм

Состав пола Тип 2:

- Цементно-песчаная стяжка М150, армированная сеткой из 4 Вр-I с ячейкой 100x100 мм, ГОСТ 23279-2012 - 50

мм

- Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 300, СТО 72746455-3.3.1-2012 - 100 мм
- Пароизоляция 1 слой АЛЬФА БАРЬЕР 3.0 - 1 мм
- Монолитная железобетонная плита - 200 мм

Состав пола Тип 3:

- Керамогранитная плитка на клеевом составе - 15 мм
- Выравнивающий слой из цементно-песчаного раствора- 40 мм
- Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 300, СТО 72746455-3.3.1-2012 - 30 мм
- Гидроизоляция Стармекс Эласт - 5 мм
- Монолитная железобетонная плита - 200 мм

Теплоизоляционные плиты из каменной ваты ТЕХНОФАС ОПТИМА или аналог, группа горючести – НГ по ГОСТ 30244-94, плотность $\rho=120$ кг/м³, $\lambda_a=0,040$ Вт/(м·°С), $\lambda_b=0,041$ Вт/(м·°С), СТО 72746455-3.2.1-2018 - 50 мм

Состав пола Тип 4:

- Цементно-песчаная стяжка М150, армированная сеткой из 4 Вр-I с ячейкой 100x100 мм, ГОСТ 23279-2012 - 50

мм

- Полиэтиленовая пленка - 1 слой
- Керамзит фракции 5-20 мм ГОСТ 32496-2013 - 450 мм
- Монолитная железобетонная плита -200 мм

Состав пола Тип 5:

- Покрытие пола - 50 мм
- Цементно-песчаная стяжка М150, армированная сеткой из 4 Вр-I с ячейкой 100x100 мм, ГОСТ 23279-2012 - 50 мм

- Полиэтиленовая пленка - 1 слой
- Керамзит фракции 5-20 мм ГОСТ 32496-2013 - 1150 мм
- Монолитная железобетонная фундаментная плита- 200 мм

Состав пола Тип 6:

- Покрытие пола - 50 мм
- Цементно-песчаная стяжка М150, армированная сеткой из 4 Вр-I с ячейкой 100x100 мм, ГОСТ 23279-2012 - 50

мм

- Полиэтиленовая пленка - 1 слой
- Керамзит фракции 5-20 мм ГОСТ 32496-2013 -1300мм
- Монолитная железобетонная фундаментная плита-200 мм

Стены:

Состав стены Тип 1:

- Штукатурка из цементно-песчаного раствора М100, усиленная арматурной сеткой - 30 мм

Мелкоштучные газобетонные блоки (625x200x250) кл. В2.5, плотностью $\rho=600\text{кг/м}^3$ (автоклав) $b=200\text{мм}$ на цементно-песчаном растворе М75 с горизонтальным армированием не реже чем через 700 мм- 200 мм

- Штукатурка из цементно-песчаного раствора М100, усиленная арматурной сеткой - 40 мм

- Теплоизоляционные плиты из каменной ваты ТЕХНОФАС ОПТИМА или аналог, группа горючести – НГ по ГОСТ 30244-94, плотность $\rho=120\text{ кг/м}^3$, $\lambda_a=0,040\text{ Вт/(м}\cdot\text{°C)}$, $\lambda_b=0,041\text{ Вт/(м}\cdot\text{°C)}$, СТО 72746455-3.2.1-20 - 60 мм

- Облицовка стен системой с тонким штукатурным слоем (система ТН-Фасад ПРОФИ или аналог) -4 мм

Состав стены Тип 2:

- Штукатурка из цементно-песчаного раствора М100, усиленная арматурной сеткой - 30 мм

Мелкоштучные газобетонные блоки (625x200x250) кл. В2.5, плотностью $\rho=600\text{кг/м}^3$ (автоклав) $b=200\text{мм}$ на цементно-песчаном растворе М75 с горизонтальным армированием не реже чем через 700 мм-200 мм

- Штукатурка из цементно-песчаного раствора М100, усиленная арматурной сеткой - 40 мм

Теплоизоляционные плиты из каменной ваты ТЕХНОФАС ОПТИМА или аналог, группа горючести – НГ по ГОСТ 30244-94, плотность $\rho=120\text{ кг/м}^3$, $\lambda_a=0,040\text{ Вт/(м}\cdot\text{°C)}$, $\lambda_b=0,041\text{ Вт/(м}\cdot\text{°C)}$, СТО 72746455-3.2.1-2018 - 60 мм

- Композитные или фиброцементные панели на подсистеме

Состав стены Тип 3:

- Стена из монолитного железобетона - 200 мм

Теплоизоляционные плиты из каменной ваты ТЕХНОФАС ОПТИМА или аналог, группа горючести – НГ по ГОСТ 30244-94, плотность $\rho=120\text{ кг/м}^3$, $\lambda_a=0,040\text{ Вт/(м}\cdot\text{°C)}$, $\lambda_b=0,041\text{ Вт/(м}\cdot\text{°C)}$, СТО 72746455-3.2.1-2018 - 100 мм

- Облицовка стен системой с тонким штукатурным слоем (система ТН-Фасад ПРОФИ или аналог) - 4 мм

Состав стены Тип 4:

- Стена из монолитного железобетона - 200 мм

Теплоизоляционные плиты из каменной ваты ТЕХНОФАС ОПТИМА или аналог, группа горючести – НГ по ГОСТ 30244-94, плотность $\rho=120\text{ кг/м}^3$, $\lambda_a=0,040\text{ Вт/(м}\cdot\text{°C)}$, $\lambda_b=0,041\text{ Вт/(м}\cdot\text{°C)}$, СТО 72746455-3.2.1-2018 - 100 мм

- Композитные или фиброцементные панели на подсистеме

Состав стены Тип 5:

- Штукатурка из цементно-песчаного раствора М100, усиленная арматурной сеткой - 25 мм;
- Кирпич марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/2,0/25 на цементно-песчаном растворе М75 - 120 мм;
- Штукатурка из цементно-песчаного раствора М100, усиленная арматурной сеткой - 25 мм.

Перегородки

1 этаж:

В номерах - Перегородка с однослойными обшивками из плиты СУПЕР-лист/Аквапанель на одинарном металлическом каркасе С361 (Профиль ПС50/50) или аналог .

С/у, уборные, душевые - Перегородка с однослойными обшивками из плиты АКВАПАНЕЛЬ на одинарном металлическом каркасе С381 (Профиль ПС50/50) или аналог.

Ниши инженерных коммуникаций – Кнауф-листы ГВЛ или аналог.

Места прохода коммуникаций ВК - плиты Файерборд на одинарном металлическом каркасе С635 (Профиль ПС100/50) или аналог.

Типовой этаж:

В номерах - Перегородка с однослойными обшивками из плиты ГКЛ/Аквапанель на одинарном металлическом каркасе С111 (Профиль ПС50/50) или аналог.

С/у, уборные, душевые - Перегородка с однослойными обшивками из плиты АКВАПАНЕЛЬ на одинарном металлическом каркасе С381 (Профиль ПС50/50) или аналог .

Ниши инженерных коммуникаций – Кнауф-листы ГВЛ или аналог.

Места прохода коммуникаций ВК - плиты Файерборд на одинарном металлическом каркасе С635 (Профиль ПС100/50) или аналог.

Антикоррозийное покрытие стальных конструкций согласно проекту принято выполнить пентафталевой эмалью ПФ 115 пор ГОСТ 6465-76 за 2 раза. Поверхность под окраску грунтовать грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020.Б

Бетонные и железобетонные конструкции подземной части здания выполняются из бетона марки по водонепроницаемости W6, на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Боковые поверхности фундаментных плит и конструкций стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются проникающим составом "СТАРМЕКС" (или аналоги).

По периметру здание выполняется отмостка шириной 1,5м.

Раздел "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства"

а) Требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию объекта капитального строительства, при которых исключается угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно- технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или нарушения санитарно-эпидемиологических требований к среде обитания человека

Техническая эксплуатация зданий осуществляется в целях обеспечения соответствия зданий требованиям безопасности для жизни и здоровья граждан, сохранности их имущества, экологической безопасности в течение всего периода использования объектов строительства по назначению. 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, действующим на территории РФ, в том числе: 1. ФЗ РФ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений. 2. ФЗ РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности. 3. ВНС 58-88(р) "Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения". 4. МДК 2-3.2003 "Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда", утверждённые Постановлением Госстроя РФ от 27.09.2003 г. № 170. Изменение в процессе эксплуатации объёмно-планировочного решения здания, а также его внешнего устройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов, не предусмотренных проектом), должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком. Замена или модернизация технологического оборудования или технологического процесса, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции здания, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком. В процессе эксплуатации конструкции не допускается изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания, переоборудование и перепланировка помещений, ведущие к нарушению прочности или разрушению несущих конструкций здания, нарушению противопожарных норм и правил, ухудшая санитарно- гигиенические условия эксплуатации и проживания всех или отдельных граждан в гостиничном комплексе, либо номере.

Техническая эксплуатация номерного фонда включает в себя:

1. Управление номерным фондом: а) организацию эксплуатации;
- б) взаимоотношения со смежными организациями и поставщиками;
- в) все виды работы с нанимателями и арендаторами.
2. Техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций и инженерных систем зданий:
 - а) техническое обслуживание (содержание), включая диспетчерское и аварийное; б) осмотры; в) подготовка к сезонной эксплуатации;
 - г) текущий ремонт;
 - д) капитальный ремонт.
3. Санитарное содержание:
 - а) уборка мест общего пользования;
 - б) уборка мест придомовой территории; в) уход за зелёными насаждениями.

Фундаменты

Основной причиной физического износа и снижения несущей способности фундаментов является воздействие на них грунтовых и поверхностных вод. Поэтому, важное значение в технической эксплуатации здания, имеют отвод поверхностных вод и понижение уровня грунтовых вод. Первой мерой защиты фундаментов и оснований от увлажнения является наличие вокруг здания технически исправных отмосток и лотков. Отмостки должны иметь ширину не менее 0,7 м с уклоном 0,02...0,05. Наиболее тщательно должна быть выполнена гидроизоляция монолитной фундаментной плиты, поверхностей стен технического подполья, соприкасающихся с грунтом. Техническая эксплуатация фундаментов и оснований предусматривает правильное содержание примыкающей к зданию территории, при этом территория двора должна иметь уклон от здания не менее 0,01 м по направлению к водоотводным лоткам. Отмостки и тротуары вокруг здания должны быть в исправном состоянии. Фундаменты и стены технических подполий, находящиеся рядом с трубопроводами воды, канализации и теплофикации, в местах их пересечения со строительными конструкциями должны быть защищены от увлажнений путём обмазки их горячим

битумом. Производить земляные работы вблизи существующего здания разрешается только при наличии проекта, предусматривающего защиту оснований и фундаментов от увлажнения, а также от деформаций, вызванных изменением или перераспределением нагрузок. При появлении в стенах трещин из-за осадки грунта надо поставить маяки и вызвать специализированную службу для инженерных исследований причин деформаций. В техподполье необходимо поддерживать заданный температурно-влажностный режим. Продухи техподполья на весенне-летний период необходимо открывать полностью для проветривания помещений; особо тщательно рекомендуется осматривать состояние инженерных сетей и коммуникаций, расположенных в техническом подполье, и своевременно принимать меры по устранению дефектов. При наступлении оттепелей надо регулярно убирать снег от стен здания на всю ширину отмостки и принимать меры к скорейшему таянию снега путём его рыхления, разбрасывания и скалывания льда. Водосточные лотки и приёмные люки от стока талой воды должны быть очищены. Значительную опасность для фундаментов и зданий представляют растения, прорастающие на отмостках вблизи фундаментов. Поэтому деревья и кустарники следует сажать на расстоянии не менее 5 м от стен здания.

Наружные стены

Задачей технической эксплуатации стен здания является сохранение их несущей способности и защитно-ограждающих свойств на протяжении всего срока службы. В ограждающих конструкциях увлажнение происходит вследствие проникновения влаги в конструкции путём впитывания атмосферной влаги, впитывания влаги при конденсациях на поверхностях стен, воздействия влаги хозяйственно-бытовых процессов. Причинами переувлажнения стен могут быть неисправности кровельных покрытий карнизов и выступающих частей на фасадах, недостаточные уклоны полов балконов и плохой отвод воды от них, неисправность гидроизоляции балконов, особенно в местах примыкания их к стенам, плохая герметизация швов и примыканий оконных и дверных коробок к стенам; неудовлетворительное состояние фактурного слоя стен, наличие на поверхности фактурного слоя трещин или глубоких выбоин, нарушение облицовочного кирпича наружной кладки и др. Цоколь здания должен быть защищён от увлажнения грунтовыми водами и обрастания мхом (обеспечивается устройством гидроизоляции ниже уровня отмостки). Парапеты и карнизы здания должны быть в исправном состоянии и иметь надёжное крепление и покрытие с уклоном не менее 3 % в сторону внутреннего водостока (при организованном водостоке) и от стены (при наружном неорганизованном водостоке); Все выступающие части фасадов (пояски, выступы, парапеты, оконные и балконные отливы) должны иметь металлическое покрытие из оцинкованной кровельной стали с выносом от стены не менее 50 мм; металлическое покрытие должно быть прочно закреплено, не иметь повреждений и коррозии; Отметки водосточных труб должны находиться на 20-40 см выше уровня тротуара; желоба, лотки, воронки и водосточные трубы должны быть выполнены как единая система водоотведения атмосферных осадков с соблюдением соответствующих требований. Посадка деревьев должна осуществляться на расстоянии не менее 5 м от наружных стен здания до оси деревьев, а кустарников не менее 2,5 м.

Междуэтажные перекрытия

Основными задачами эксплуатации перекрытий являются обеспечение влажностных режимов помещений, исправная работа санитарно-технических систем, обеспечение гидроизоляции и теплоизоляции всех примыканий, полов и других элементов. Перекрытия санитарных узлов могут переувлажняться в результате утечек воды из систем горячего и холодного водоснабжения, а также конденсации полов при нарушении работы вентиляции помещений санузлов и температурно-влажностного режима. При эксплуатации междуэтажных перекрытий необходимо обеспечивать их несущую способность. Трещины и прогибы, превышающие нормативные требования, не допускаются. Работы по усилению перекрытий, устранению сверхнормативных прогибов перекрытий, герметизации междуэтажных перекрытий должны выполняться по проектной документации, согласованной в установленном порядке.

Перегородки

Основные требования, предъявляемые к перегородкам – хорошие звукоизоляционные свойства, влагостойкость, огнестойкость. В процессе технической эксплуатации необходимо проводить плано-предупредительные мероприятия по сохранению эксплуатационных свойств на протяжении всего срока службы перегородок. Запрещается устанавливать новые перегородки или передвигать существующие, поскольку при этом может произойти перераспределение нагрузок на перекрытие и появление деформаций. Не допускается пробивать проёмы в несущих стенах-перегородках.

Полы

При эксплуатации полов следует избегать длительного воздействия влаги на конструкции полов, периодически восстанавливать защитно-отделочное покрытие.

Крыша

Сохранность и долговечность крыши обеспечивается своевременным проведением плано-предупредительных ремонтов, созданием нормального температурно-влажностного режима в процессе эксплуатации. Следует систематически прочищать решётки приёмных воронок, постоянно следить за состоянием сопряжения кровельного покрытия со смежными конструкциями и элементами инженерного оборудования. Зимой кровлю необходимо периодически очищать от снега и льда. Наиболее уязвимые участки кровли – места пересечения крыши трубопроводами, а также примыкания кровельных покрытий к парапетам. Протечки могут быть вследствие плохой заделки шин-радиоантенн и их растяжек. Доступ посторонних лиц на кровлю категорически запрещён.

Лестницы

В мероприятиях по технической эксплуатации лестниц необходимо предусматривать предупреждение возможных дефектов: прогиб железобетонных маршей, трещин в лестничных площадках и ступенях, ослабление крепления ограждений, поручней, разрушение отделочного слоя стен и керамических плиток полов лестничных площадок.

Окна, двери

Основные требования, предъявляемые к оконным устройствам: хорошая светопропускная способность, теплоизоляционные свойства, обеспечивающие нормативные показатели, воздухоизоляционные свойства, исключая сверхнормативные теплопотери через оконные проёмы, и звукоизоляционные свойства. Окна и двери должны быть исправными и эксплуатироваться с соблюдением следующих требований:

- изношенные герметизирующие и уплотняющие материалы остекления и притворов створок должны заменяться (не реже 1 раза в шесть лет);
- внутренние и наружные поверхности окон и входных дверей должны очищаться от загрязнения не менее 2 раз в год (весной и осенью);
- окраска деревянных (при наличии) дверных полотен должна производиться не менее 1 раза в шесть лет;
- деревянные детали, соприкасающиеся с кирпичными и бетонными плоскостями, при замене и ремонте оконных и дверных блоков должны покрываться антисептиком (при наличии).

Требования к техническому состоянию и эксплуатации инженерных систем

Водопровод – к мероприятиям технической эксплуатации вводов, предупреждающим преждевременный выход из строя трубопроводов, относятся: своевременный ремонт плиточных дворовых покрытий и организация водоотвода, исключая переувлажнение и просадку грунтов, а также замена трубопроводов, нормативный срок службы которых истёк. Система холодного водоснабжения в процессе эксплуатации должна обеспечивать бесперебойную подачу воды к санитарно-техническим приборам, водоразборной арматуре, технологическому оборудованию, кранам первичного пожаротушения. Качество воды должно соответствовать требованиям санитарных норм и правил. Система холодного водоснабжения при эксплуатации не должна создавать сверхнормативных шумов и вибрации. Трубопроводы системы холодного водоснабжения и их соединения должны быть герметичны, защищены от конденсационной влаги и не иметь коррозии. Помещение водомерного узла здания должно иметь освещение, параметры температурно-влажностного режима и приточно-вытяжную вентиляцию согласно проектной документации, поддерживаться в чистоте и быть доступным для осмотра и снятия показания водомера. Запрещается вход в помещение водомерного узла посторонних лиц.

Система горячего водоснабжения должна эксплуатироваться с соблюдением следующих требований:

- трубопроводы и их соединения, стояки, подводки к арматуре должны быть герметичны и не иметь утечек;
- водоразборная арматура, запорно-регулирующая арматура оборудования и трубопроводов должны быть технически исправны;
- температура и качество воды, подаваемой потребителям, должны соответствовать проектным параметрам;
- уровень шума от работы системы горячего водоснабжения не должен превышать установленного санитарными нормами и правилами. Для этого необходимо: устранять причины шумообразования (производить балансировку насосов, двигателей, закреплять клапаны и прокладки в арматуре и т. д.); выполнять звукоизоляцию и виброизоляцию трубопроводов, насосных агрегатов, арматуры (путем установки прокладок, гибких вставок, амортизаторов) и помещений, в которых они установлены;
- теплообменники горячего водоснабжения в индивидуальном тепловом пункте должны быть укомплектованы контрольно-измерительными приборами и обязательно оборудованы регуляторами температуры для предотвращения повышения температуры подогреваемой воды;
- действие автоматических регуляторов температуры и давления следует проверять не реже 1 раза в месяц (в случае частого попадания в регуляторы посторонних предметов необходимо установить на подводящих трубопроводах фильтры).

Канализация – наиболее распространёнными причинами нарушения нормальной работы канализационных систем являются расстройство стыковых соединений, повреждение трубопроводов, нарушение работы сифонов и вытяжных вентиляционных труб. Система канализации должна эксплуатироваться с соблюдением следующих требований:

- трубопроводы и их соединения должны быть герметичны;
- гидравлические затворы санитарных приборов не должны иметь дефектов;
- санитарные приборы, ревизии, прочистки и трапы, арматура должны быть технически исправны.

Не допускается эксплуатация систем канализации здания в случаях:

- отсутствия или установленных негерметичных крышек ревизий и прочисток;
- отсутствия или неисправности вентиляции канализационной сети;
- ослаблений уплотнения стыков (раструбов) труб;
- наличия пробоин и трещин в трубопроводах и гидравлических затворах (сифонах);
- образования контр уклонов трубопроводов;
- просадки канализационных трубопроводов и выпусков в дворовую канализационную сеть;
- образования конденсата на поверхности трубопроводов канализации;
- обмерзания оголовков канализационных вытяжек.

Отопление – эксплуатация систем центрального отопления, подсоединение к тепловым сетям, должна осуществляться в соответствии с требованиями служб, эксплуатирующих эти сети. Ежегодно, при подготовке систем к отопительному сезону производится наладки и регулировка, устраняются дефекты в отопительных приборах, запорно-регулирующей арматуре и трубопроводах. Особенно необходимо обратить внимание на контр уклоны трубопроводов, образующихся из-за недостаточного крепления их и вследствие механических повреждений. Контр

уклоны ухудшают или прекращают циркуляцию горячей воды в системе из-за возникновения воздушных пробок. Этот дефект ликвидируют либо устранением контр уклонов, либо установкой в точке участка трубопровода воздушников. Тепловая изоляция трубопроводов в неотапливаемых помещениях не должна быть повреждённой. Тепловые пункты должны обеспечивать необходимые расходы теплоносителя и установленный режим работы систем отопления и горячего водоснабжения.

Помещения тепловых пунктов должны иметь:

- освещение и параметры температурно-влажностного режима эксплуатации согласно проектной документации;
- исправную переговорную связь с объединенной диспетчерской системой или городской телефон;
- приямки, закрытые сверху решётками для обеспечения безопасной эксплуатации;
- приточно-вытяжную вентиляцию в исправном техническом состоянии.

Тепловые пункты должны быть защищены от несанкционированного доступа посторонних лиц.

Система вентиляции должна эксплуатироваться с соблюдением следующих требований:

- вентиляционные каналы и воздуховоды должны быть в технически исправном состоянии;
- к вытяжным и приточным устройствам должен быть обеспечен свободный доступ обслуживающего персонала;
- вытяжные шахты вентиляции с естественным побуждением, должны иметь зонты, дефлекторы и предохранительные решётки;
- антикоррозийная окраска вытяжных шахт, труб, поддона и дефлекторов должна производиться не реже 1 раза в три года;
- каналы и шахты в неотапливаемых помещениях, на стенках которых во время сильных морозов выпадает конденсат, должны быть дополнительно утеплены эффективным биостойким и негорючим утеплителем;
- пылеуборка и дезинфекция вентиляционных каналов должна производиться не реже 1 раза в три года;
- неплотности в вентиляционных шахтах и каналах, неисправности зонта над шахтой, а также засоры в каналах должны устраняться в сжатые сроки;
- не допускается в подсобных помещениях заклеивать вытяжные вентиляционные решётки или закрывать их предметами домашнего обихода.

Электрооборудование – техническая эксплуатация электрооборудования здания, средств автоматизации, элементов молниезащиты, противопожарных устройств, внутридомовых электросетей и иных устройств, должна быть организована в соответствии с правилами устройства электроустановок, правилами технической эксплуатации электроустановок потребителями и правилами технической безопасности при эксплуатации электроустановок потребителями и обеспечивать:

- безаварийную работу силовых и осветительных установок и средств автоматизации;
- запроектированные значения освещенности вспомогательных помещений здания;
- бесперебойную работу систем автоматического управления электрооборудования (насосов, освещения подъездов и лестничных клеток и т. п.).

Эксплуатация помещений электрощитовой и вводно-распределительных устройств должна осуществляться с соблюдением следующих требований:

- дверь должна быть исправна, выполнена из металлических конструкций и закрыта на замок, ключ от которой, должен выдаваться обслуживающему персоналу под расписку;
- помещения должны быть оборудованы естественной вентиляцией и электрическим освещением;
- температура в помещениях должна поддерживаться не ниже +5 °С.

Электрооборудование или участок сети в случае выявления неисправности (дефектов), угрожающей целостности электрооборудования или системы внешнего электроснабжения, безопасности людей, пожарной безопасности, должны немедленно отключаться (до устранения неисправности). При подготовке зданий к эксплуатации в осенне-зимний период должно проверяться состояние и соответствие проектной документации групповых и распределительных щитков, электропроводки, осветительной арматуры, выключателей, автоматических выключателей, электросчетчиков дежурного освещения, заземляющей или зануляющей проводки.

Лифты

Содержание, обслуживание и технический надзор за лифтами следует осуществлять специализированной организацией в соответствии с установленными требованиями и проводить линейными электромеханиками совместно с лифтерами (лифтовое обслуживание) или (при подключении лифтов к диспетчерскому пульту) – линейными электромеханиками совместно с диспетчерами и дежурными электромеханиками (комплексное обслуживание). Ликвидацию сбоев в работе лифтов в вечернее, ночное время и выходные дни должна осуществлять аварийная служба. Эксплуатирующая организация (владелец лифта – собственник здания, в котором находятся лифты, обеспечивает содержание лифта в исправном состоянии и его безопасную эксплуатацию путём организации надлежащего обслуживания и ремонта. Для этих целей эксплуатирующая организация обеспечивает:

- наличие нормативных правовых актов и нормативных технических документов, устанавливающих правила ведения работ;
- производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;
- проведение технического диагностирования, обследования лифтов и вывод лифтов из эксплуатации при истечении установленного срока эксплуатации;
- предотвращение проникновения в помещения лифта посторонних лиц;

– приостановление эксплуатации лифта самостоятельно или по предписанию органов Госгортехнадзора России и должностных лиц в случае угрозы жизни людей;

– мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий и несчастных случаев на лифте, содействие государственным органам, участие в техническом расследовании причин аварий и несчастных случаев на лифте, а также принимает меры по устранению указанных причин и их профилактике;

– меры по защите жизни и здоровья работников, связанных с эксплуатацией лифтов; своевременное информирование соответствующих органов государственной власти об аварии и несчастном случае на лифте;

– учёт аварий, инцидентов и несчастных случаев на лифте;

– представление в орган Госгортехнадзора России информации о количестве аварий, инцидентов и несчастных случаев, причинах их возникновения и принятых мерах;

– страхование риска ответственности за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу других лиц, в случае аварии на лифте на весь срок эксплуатации.

За работой лифта должен быть организован диспетчерский контроль, который должен обеспечивать:

– световую и звуковую сигнализацию из кабины о вызове оператора (диспетчера) на двустороннюю переговорную связь;

– двустороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной лифта,

– световую или звуковую сигнализацию о нажатии кнопки "Стоп" в кабине пассажирского лифта;

– световую сигнализацию об открытии дверей шахты, и блочного помещений.

– исправность оборудования и средств диспетчерского контроля проверяется с пульта управления и из кабины с посадочной площадки лифта.

В кабине лифта должна быть вывешена табличка с указанием:

– наименования лифта (по назначению);

– грузоподъёмности (с указанием допустимого числа пассажиров);

– регистрационного номера;

– номера телефона для связи с обслуживающим персоналом или с аварийной службой. Оборудование радио-, телевизионной и мобильной телефонной связи

Оборудование базовых станций мобильной телефонной связи, установка радио-, телевизионных и спутниковых антенн на фасадах здания, крышах и балконах, должны производиться только по проектной документации, утвержденной в установленном порядке. Установка и подключение абонентов к телевизионной антенне должны производиться специалистами телевизионных служб по заявкам пользователей.

В процессе технического обслуживания оборудования радио-, телевизионных антенн, оборудования базовых станций мобильной телефонной связи требуется соблюдение следующих требований:

- осуществление наблюдений за сохранностью устройств и оборудования радиотрансляционной сети с незамедлительным сообщением в предприятия связи о всех обнаруженных недостатках;

- своевременный ремонт частей здания, используемых для крепления устройств и оборудования радиотрансляционной сети (несущих балок и др.);

- обеспечение беспрепятственного (по предварительному предупреждению) допуска работников предприятий связи на крышу;

- обеспечение безопасных подходов и выходов на крышу к антенно-мачтовым сооружениям;

- установку антенн мобильной связи, оборудование помещений базовых станций следует производить по согласованию с органами государственного надзора в установленном порядке, собственником, пользователем здания и организацией, эксплуатирующей здание.

б) Сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания, строения или сооружения и (или) о необходимости проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания, строения или сооружения

После ливней, ураганных ветров, обильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, вызывающих повреждение отдельных элементов зданий, а также в случае аварий на внешних коммуникациях или при выявлении деформации конструкций и неисправности инженерного оборудования, нарушающих условия нормальной эксплуатации, должны проводиться внеочередные (неплановые) осмотры.

В процессе осмотра ведется наладка оборудования и исправляются мелкие дефекты.

в) Сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания, строения или сооружения

Нормативные полезные нагрузки на строительные конструкции не должны превышать:

- на полы техподполья – 200 кг/м²;

- на полы офисов на 1-м этаже - 200 кг/м²;

- на полы в коридорах на 1-9 этажах - 300 кг/м²;

- на полы в номерах - 150 кг/м²;

- в лестницах - 300 кг/м²;
- на кровлю от снега вдоль парапетов и вокруг возвышающихся надстроек - 200 кг/м²;
- на кровлю от снега на остальной площади - 100 кг/м².

Общая потребляемая нагрузка строительства гостиничного комплекса составляет 1605

кВт. В потребляемую мощность не включена мощность противопожарного оборудования – 85 кВт.

Общая нагрузка на трансформаторную подстанцию в случае пожара гостиничного комплекса составит 1520 кВт.

г) Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания, строения или сооружения в процессе их эксплуатации

В процессе строительства здания и его эксплуатации должно быть обеспечено выполнение противопожарных требований, предусмотренных Правилами противопожарного режима.

В помещении поста охраны, в котором размещаются приемно-контрольные приборы систем противопожарной защиты должно быть установлено круглосуточное дежурство обслуживающего персонала. Системы автоматической пожарной защиты объекта должны постоянно содержаться в исправном рабочем состоянии.

Для обслуживания и ремонта систем противопожарной защиты здания должна быть создана единая инженерная служба или заключен договор со специализированной организацией, имеющей лицензию на этот вид деятельности. В целях сохранения запроектированной единой системы безопасности здания при отделке арендуемых помещений необходимо предусматривать:

- монтаж всех систем безопасности в арендуемых помещениях силами специализированных монтажных организаций;

- организация надлежащей приемки всех арендуемых помещений в установленном порядке.

Необходимо предусмотреть разработку, согласование и утверждение инструкций для персонала о мерах пожарной безопасности, о действиях в условиях пожара, а для инженерной службы – по обслуживанию и ремонту систем противопожарной защиты, кроме того, о проведении профилактических и мониторинговых мероприятий.

Подъезды и проезды для пожарной техники к зданию должны быть всегда свободными, а зимой быть очищенными от снега и льда. Не допускается стоянка автотранспорта на указанных проездах. Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности предусмотреть в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации».

Для проектируемого здания гостиничного комплекса необходимо разработать планы эвакуации людей при пожаре и обучить персонал мерам пожарной безопасности.

В соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации эксплуатирующей организацией обеспечить содержание наружных пожарных лестниц и ограждений на покрытии здания в исправном состоянии и организовать не реже 1 раза в 5 лет проведение эксплуатационных испытаний пожарных лестниц и ограждений с составлением соответствующего акта испытаний.

Система автоматической пожарной сигнализации, а также система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, подвергаются проверке с периодичностью, указанной в технических характеристиках организации поставщика оборудования.

В соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации при эксплуатации эвакуационных путей, эвакуационных и аварийных выходов запрещается:

- устраивать пороги на путях эвакуации (за исключением порогов в дверных проемах), раздвижные и подъемно-опускные двери и ворота, вращающиеся двери и турникеты, а также другие устройства, препятствующие свободной эвакуации людей;

- загромождать эвакуационные пути и выходы, в том числе проходы, коридоры, тамбуры, лифтовые холлы, лестничные площадки, марши лестниц и двери различными материалами, оборудованием, мусором и другими предметами, а также блокировать двери эвакуационных выходов.

В соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, эксплуатируемое здание обеспечить инструкцией о мерах пожарной безопасности, в которой указываются лица, ответственные за обеспечение пожарной безопасности, в том числе за:

- сообщение о возникновении пожара в пожарную охрану и оповещение (информирование) руководства и дежурных служб здания;

- организацию спасания людей с использованием для этого имеющихся сил и средств;

- проверку включения автоматической системы оповещения людей о пожаре;

- отключение при необходимости электроэнергии, за исключением системы противопожарной защиты и выполнение мероприятий, способствующих предотвращению развития пожара;

- удаление за пределы опасной зоны всех людей, не участвующих в тушении пожара;

- осуществление общего руководства по тушению пожара (с учетом специфических особенностей здания) до прибытия пожарной охраны;

- обеспечение соблюдения требований безопасности лицами принимающими участие в тушении пожара;

- организацию одновременно с тушением пожара эвакуации и защиты материальных ценностей;

- встречу подразделений пожарной охраны и оказание помощи в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара;

- сообщение подразделениям пожарной охраны, привлекаемым для тушения пожаров и проведения, связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ, сведений, необходимых для обеспечения безопасности личного состава;

- по прибытии пожарного подразделения информирование руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях здания, прилегающих строений и сооружений, о количестве и пожароопасных свойствах хранимых и применяемых на объекте веществ и сообщение других сведений, необходимых для успешной ликвидации пожара;

- организацию привлечения сил и средств объекта к осуществлению мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и предупреждением его развития.

д) Сведения о сроках эксплуатации здания, строения и сооружения или их частей, а также об условиях для продления таких сроков

Нормативные усредненные сроки службы общественных зданий, их конструктивных элементов,

Фундаменты

Плитные монолитные железобетонные 175

Стены

каркасные с железобетонным или металлическим каркасом, с заполнением каркаса каменными материалами на сложном или цементном растворе 175

каменные из штучных камней или крупноблочные, колонны и столбы железобетонные или кирпичные на сложном или цементном растворе 125

Перекрытия

Железобетонные монолитные 175

Полы

Из керамической плитки по бетонному основанию 60

Из линолеума 15

Лестницы:

Железобетонные монолитные 175

Площадки железобетонные, ступени каменные, по металлическим, железобетонным косоурам или железобетонной плите, монолитные 80

Крыши (несущие элементы):

Железобетонные монолитные 175

Кровля:

из рулонных материалов 12

Перегородки:

гипсовые, гипсоволокнистые 60

кирпичные оштукатуренные 75

Окна и двери:

переплеты и дверные полотна с коробками в наружных стенах 50

Штукатурка:

по бетонным и кирпичным стенам 50

в санузлах 20

в лестничных клетках, вестибюлях и других местах общественного пользования 30

Окраска и оклейка:

масляная окраска стен 5

оклейка стен комнат обоями улучшенного качества 6

Центральное отопление:

нагревательные приборы-радиаторы 40

трубопроводы 30

насосы, вентиляторы и электродвигатели 10

изоляция трубопроводов 10

Горячее водоснабжение:

Трубопроводы 10

Вентиляция:

Шахты и короба 30

Водопровод и канализация:

Трубопроводы оцинкованные 30

трубопроводы чугунные 40

водоразборные краны и краны-смесители 10

приборы фаянсовые 15
дворовая водопроводная и канализационная сеть 40
ванны чугунные эмалированные 40
Электроосвещение:
электропроводка открытая 20
электропроводка скрытая 30
вводы и магистральные линии 30
приборы: выключатели, штепсельные розетки и др. 10

Лифтовое хозяйство:

моторы, лебедки и тросы 15

Балконы:

Консольная монолитная железобетонная плита 175

Благоустройство участка:

Покрытия из бетонной плитки 15

Газоны 10

детские площадки 15

Настоящие усредненные сроки службы общественных зданий, их конструктивных элементов, отделки зданий и оборудования установлены с учетом того, что в процессе эксплуатации зданий плановый текущий ремонт должен производиться периодически в строго установленные сроки и в соответствии с перечнем основных работ, относящихся к текущему ремонту общественных зданий.

Техническое обслуживание гостиниц включает:

- осмотр зданий и их инженерного оборудования, надворных построек и элементов благоустройства прилегающих к зданию территорий (включая устранение мелких неисправностей);

- санитарную очистку и благоустройство прилегающего к гостинице участка;

- обеспечение нормативных условий эксплуатации помещений, конструкций, частей зданий, инженерного оборудования гостиницы (температурного, влажностного и санитарного режима помещений, освещенности помещений и прилегающей территории, очистки крыш от снега и т.д.);

- контроль за правильным использованием основных и вспомогательных помещений и оборудования со стороны технического обслуживания персонала и проживающих в гостинице.

Техническое обслуживание гостиниц осуществляется штатными работниками (при больших гостиницах создаются специальные технические службы или группы во главе с инженером или техником, в состав которых входят слесари, механики по лифтам, электромонтеры, столяры, маляры и рабочие других специальностей в зависимости от видов инженерного оборудования) с привлечением специализированных организаций.

Инструкции для руководства по правильной эксплуатации конструкций и оборудования, а также по санитарным и противопожарным мероприятиям должны вывешиваться в технических и служебных помещениях.

Результаты осмотра следует заносить в специальный журнал с отметкой неисправностей строительных конструкций, отделки и оборудования. Результаты выполнения технического обслуживания и ремонта следует отмечать в этом же журнале.

Заполняется журнал непосредственно во время осмотра и после осуществления техобслуживания или ремонта.

Для учета заявок на устранение мелких неисправностей или выполнение аварийных и других требующих срочного выполнения работ должен вестись журнал заявок (горничными, дежурными по этажам) на каждом этаже, а при наличии технических служб или участков - непосредственно в службах или участках.

Журнал заявок должен быть доступен для записи в течение всего рабочего времени. Заявки должны выполняться в день их поступления.

В гостиницах, где установлен диспетчерский пульт, контролирующей работу систем инженерного оборудования, заявки на техобслуживание, непредвиденный текущий ремонт следует передавать непосредственно дежурному диспетчеру, который ведет журнал заявок.

В журнале осмотра и ремонта конкретно перечисляются виды работ, подлежащие исполнению, ориентировочный объем работ, кто должен производить работу, ориентировочный срок исполнения, подписи проводившего осмотр и отметка об исполнении работ.

Журнал хранится у начальников служб, старшего инженера (инженера) или ответственных сотрудников за отдельные участки работ и является основным первичным документом для планирования, обслуживания и текущего ремонта гостиниц.

На здание, включаемое в план текущего ремонта, составляется опись работ, которая утверждается главным (старшим) инженером гостиницы.

График технического обслуживания и ремонта гостиниц составляется техническим персоналом гостиниц, исходя из установленных норм, и утверждается главным инженером (инженером). За каждым рабочим закрепляются отдельные объемы работ.

В графике указываются перечень работ, сроки выполнения, ответственный исполнитель и отметка о выполнении работ.

Результаты техобслуживания и ремонта гостиниц систематически контролируются лицами, ответственными за отдельные участки работ, а также главным инженером (инженером) гостиницы.

Ассигнования на текущий ремонт гостиниц (здания и инженерного оборудования) должны планироваться дифференцированно в зависимости от капитальности здания.

Затраты на текущий ремонт составляют до 1,5% от восстановительной стоимости всех зданий по гостиничному объединению в целом.

Средства на текущий ремонт распределяются между гостиницами в зависимости от технического состояния каждого здания в отдельности. Распределение выделенных средств по каждой гостинице на профилактический и непредвиденный ремонт производится объединением или управлением гостиниц.

После окончания текущего ремонта выполненные работы должны быть приняты представителями администрации гостиницы (техником, инженером, начальником службы или главным инженером) с участием представителя специализированной организации.

Руководители гостиницы обязаны периодически проверять организацию приема заявок на устранение неисправностей, сроки и качество их исполнения.

Все неисправности, выявленные по заявкам работников гостиниц или при очередных обходах, ликвидация которых не носит неотложного характера, следует устранять при текущем профилактическом ремонте. Неотложные работы по текущему ремонту должны выполняться штатными сотрудниками гостиницы немедленно.

Работы аварийного характера выполняются службами при гостинице или специализированными организациями. У дежурных работников гостиниц на рабочем месте должны быть схемы коммуникаций (водопровода, канализации, электрооборудования и др.) и телефоны аварийных служб, а также телефоны водопроводно-канализационных, теплоснабжающих и электроснабжающих организаций. О наличии аварии должна быть поставлена в известность вышестоящая организация.

Каждый случай аварии в гостинице должен анализироваться руководством гостиницы.

Организация труда рабочих по текущему ремонту

Рабочему или бригаде рабочих, занятых на текущем ремонте гостиниц, следует назначать определенные объемы работ по их специальности, исходя из действующих норм обслуживания.

При больших объемах однородных работ целесообразно выполнять их специализированными бригадами, а небольшие объемы разнообразных работ - отдельными рабочими или комплексной бригадой. При организации комплексной бригады следует ориентироваться на то, что рабочие должны владеть, как минимум, одной смежной профессией.

Все ремонтные работы выполняются по наряду-заданию, который выдается каждому рабочему (звену, бригаде) руководителем участка до начала работ.

Наряды-задания должны быть пронумерованы и в конце месяца сданы в бухгалтерию для учета и списания затраченных материалов и начисления зарплаты.

Наряды-задания на ремонт выдаются на срок до 15 дней в зависимости от степени сложности и объема ремонтных работ.

Аварийные и другие неотложные работы выполняются рабочими соответствующей специальности немедленно. Если аварии не могут быть устранены работниками гостиницы, привлекаются аварийные службы, имеющиеся в системе вышестоящей организации, или специализированные районные (городские) организации.

При получении сведений о повреждениях инженерных сетей аварийного характера технический персонал гостиницы обязан принять меры к немедленному отключению поврежденного участка сети (водопровод, канализация, горячее водоснабжение, центральное отопление, электроснабжение и др.) и организовать срочную ликвидацию аварии.

В гостинице должен быть в наличии запас аварийных материалов, деталей и оборудования для обеспечения быстрой ликвидации аварий.

В целях повышения качества текущего ремонта зданий и производительности труда рабочих должны быть организованы мастерские: столярные, санитарно-технические, электротехнические, кровельные и др. Набор оборудования мастерских определяется в зависимости от объемов проводимого ремонта.

В крупных гостиничных объединениях рекомендуется выполнять текущий ремонт подрядным способом.

Учет выполнения плана текущего ремонта

Основным первичным документом учета выполнения плана текущего ремонта (профилактического) является наряд-задание, оформленный за подписью лица, ответственного за приемку выполненных рабочими работ по количеству и качеству.

Работы по текущему ремонту, выполненные по договорам подрядными организациями, оформляются актом.

е) Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и о составе указанных работ

Категория технического состояния - степень эксплуатационной пригодности строительной конструкции или здания и сооружения в целом, установленная в зависимости от доли снижения несущей способности и эксплуатационных характеристик конструкций.

Оценка технического состояния - установление степени поражения и категории технического состояния строительных конструкций или зданий и сооружений в целом на основе сопоставления фактических значений количественно оцениваемых признаков со значениями этих же признаков, установленными проектом или нормативным документом.

Нормативный уровень технического состояния - категория технического состояния, при котором количественное и качественное значение параметров всех критериев оценки технического состояния строительных конструкций и сооружений соответствуют требованиям нормативных документов (СНиП, ТСН, ГОСТ, ТУ и т.9.).

Исправное состояние - категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения. В целом, характеризующаяся отсутствием дефектов и повреждений, влияющих на снижение несущей способности и эксплуатационной пригодности.

Работоспособное состояние - категория технического состояния, при которой некоторые из численно оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта, норм и стандартов, но имеющиеся нарушения требований, например, по деформативности, а в железобетоне и по трещиностойкости. В данных конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и несущая способность конструкций, с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений, обеспечивается.

Недопустимое состояние - категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения. Характеризуется снижением несущей способности и эксплуатационных характеристик, при которых существует опасность для пребывания людей и сохранности оборудования (необходимо проведение страховочных мероприятий и усиление конструкций).

Аварийное состояние - категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения. Характеризуется повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения (необходимо проведение срочных противоаварийных мероприятий).

Несущие конструкции - строительные конструкции, воспринимающие эксплуатационные нагрузки воздействия и обеспечивающие пространственную устойчивость здания.

Восстановление конструкций, инженерных систем - комплекс мероприятий, обеспечивающих повышение эксплуатационных качеств зонных конструкций, инженерных систем, пришедших в ограниченно работоспособное состояние, до уровня их первоначального состояния.

Ремонтопригодность - свойство конструктивных элементов инженерных систем гостиничного комплекса, заключающееся в приспособленности его к предупреждению и обнаружению причин возникновения неисправностей и устранению их последствий путем проведения ремонтов в период эксплуатации.

Текущий ремонт здания - комплекс строительных и организационно-технических мероприятий с целью устранения неисправностей (восстановления работоспособности элементов здания и поддержания нормального уровня эксплуатационных показателей ремонт здания - комплекс строительных и организационно-технических мероприятия по устранению физического и функционального, морального износа, не предусматривающих изменения основных технико-экономических показателей здания или сооружения, включающих, в случае необходимости, замену отдельных или всех конструктивных элементов (за исключением несменяемых) и систем инженерного оборудования с их модернизацией. Капитальный ремонт не продлевает срок службы зданий, так как он определяется по наиболее долговечным элементам, не заменяемым при ремонте. Модернизация здания - комплекс мероприятий, предусматривающий обновление функционально устаревшего планировочного решения существующего здания, используемых материалов и его инженерного оборудования в соответствии с требованиями, предъявляемыми действующими нормами к условиям проживания и эксплуатационным параметрам гостиничного комплекса. Сущность модернизации номерного фонда заключается в улучшении его потребительских качеств путем повышения уровня благоустройства, а также в приведении зданий в соответствие с функциональными требованиями путем применения современных строительных конструкций, материалов.

Реконструкция здания – комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей (нагрузок, планировки помещений, строительного объема и общей площади здания, инженерной оснащенности с целью изменения условий эксплуатации, максимального восполнения утраты от имевшего место физического и функционального износа, достижения новых целей эксплуатации здания, а также предусматривающий изменение и обновление объемно- планировочного и архитектурного решений существующего здания и его морально- устаревшего инженерного оборудования в соответствии с требованиями, предъявляемыми действующими нормами к эстетике и условиям проживания.

Срок службы лифта назначенный (нормативный) - срок службы, установленный в нормативной, конструкторской и эксплуатационной документации, стандартах, правилах безопасности, по достижении которого эксплуатация лифта без проведения работ по определению возможности продления срока безопасной эксплуатации не запускается. Срок службы лифта остаточный - срок службы до перехода лифта в предельное состояние, установленный экспертной организацией на основании результатов контроля технического состояния лифта и расчета остаточного ресурса лифтового оборудования (изделий). Шахта лифта - пространство, в котором перемещаются кабина, противовес и (или) уравновешивающее устройство кабины. Вводное устройство лифта - электротехническое устройство, основное назначение которого состоит в подаче и снятии напряжения с питающих линий на вводе в лифт. Техническое обслуживание лифта - комплекс операций (работ), выполняемых по поддержанию исправности и работоспособности лифта. Ремонт лифта - комплекс операций по восстановлению исправности или работоспособности лифта и восстановлению ресурса его составных частей (изделий). Модернизация лифта при эксплуатации - комплекс работ по улучшению технико-эксплуатационных характеристик лифта, находящегося в эксплуатации, путем замены отдельных составных частей на современные.

Планирование капитального ремонта гостиничного фонда следует осуществлять в соответствии с действующими документами.

При капитальном ремонте следует производить комплексное устранение неисправностей всех изношенных элементов здания и оборудования, смену, восстановление или замену их на более долговечные и экономичные, улучшение эксплуатационных показателей гостиничного фонда, осуществление технически возможной и экономически целесообразной модернизации гостиничного комплекса с установкой более совершенных приборов учета тепла, воды, газа, электроэнергии и обеспечения рационального энергопотребления.

Плановые сроки начала и окончания капитального ремонта гостиницы должны устанавливаться по нормам продолжительности капитального ремонта жилых и общественных зданий и объектов городского хозяйства.

Порядок разработки, объем и характер проектно-сметной документации на капитальный ремонт общественных зданий, а также сроки выдачи ее подрядной организации должны устанавливаться в соответствии с действующими документами.

Капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

На капитальный ремонт должны ставиться, как правило, здание (объект) в целом или его часть (корпус, несколько корпусов). При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания или объекта, а также внешнего благоустройства.

При реконструкции зданий (объектов) исходя из сложившихся градостроительных условий и действующих норм проектирования помимо работ, выполняемых при капитальном ремонте, могут осуществляться:

- 1) изменение планировки помещений, возведение надстроек, встроек, пристроек, а при наличии необходимых обоснований - их частичная разборка;
- 2) повышение уровня инженерного оборудования, включая реконструкцию наружных сетей (кроме магистральных);
- 3) улучшение архитектурной выразительности зданий (объектов), а также благоустройство прилегающих территорий.

Плановые сроки начала и окончания капитального ремонта и реконструкции зданий и объектов должны назначаться на основании норм продолжительности ремонта и реконструкции, разрабатываемых и утверждаемых в порядке, устанавливаемом органами отраслевого управления.

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт и реконструкцию зданий (объектов) должна предусматривать 1) проведение технического обследования, определение физического и морального износа объектов проектирования;

2) составление проектно-сметной документации для всех проектных решений по перепланировке, функциональному переназначению помещений, замене конструкций, инженерных систем или устройству их вновь, благоустройству территории и другим аналогичным работам;

3) технико-экономическое обоснование капитального ремонта и реконструкции;

4) разработку проекта организации капитального ремонта и реконструкции и проекта производства работ, который разрабатывается подрядной организацией.

Интервал времени между утверждением проектно-сметной документации и началом ремонтно-строительных работ не должен превышать 2 лет. Устаревшие проекты должны перерабатываться проектными организациями по заданиям заказчиков с целью доведения их технического уровня до современных требований и переутверждаться в порядке, установленном для утверждения вновь разработанных проектов.

Выполнение капитального ремонта и реконструкции должно производиться с соблюдением действующих правил организации, производства и приемки ремонтно-строительных работ, правил охраны труда и противопожарной безопасности.

Организационные формы управления ремонтно-строительным производством, методы планирования производственно-хозяйственной деятельности ремонтно-строительных организаций, принципы хозяйственного расчета, формы и методы организации производства, труда, материально-технического снабжения, учета и отчетности в ремонтно-строительных организациях должны устанавливаться аналогично с капитальным строительством с учетом специфики ремонтно-строительного производства.

Приемка гостиничного комплекса после капитального ремонта и реконструкции производится в порядке, установленном Правилами приемки в эксплуатацию законченных капитальным ремонтом общественных зданий.

Нормативный усредненный срок службы здания – 175 лет. Периодичность проведения капитального ремонта – 25 лет.

ж) Меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования, используемого в процессе эксплуатации зданий, строений и сооружений

• Использование лифта по назначению, а также проведение осмотра, технического обслуживания и ремонта лифта в соответствии с технической документацией (руководством по эксплуатации) изготовителя;

- Выполнение работ по осмотру, техническому обслуживанию и ремонту лифтов квалифицированным персоналом;
- Проведение оценки соответствия лифтов в течение назначенного срока службы в форме технического освидетельствования;
- Проведение оценки соответствия лифтов по истечении назначенного срока;
- Обеспечение сохранности лифтового оборудования и использование лифта только по назначению в течение всего срока эксплуатации;
- Обеспечение условий эксплуатации в помещениях с размещенным оборудованием лифта, предусмотренных документацией изготовителя лифта;
- Исключение хранения в помещениях с размещенным оборудованием лифта посторонних предметов, не имеющих отношения к обеспечению эксплуатации лифтов;
- Обеспечение возможности беспрепятственного и безопасного подхода (доступа) обслуживающего персонала к помещениям с размещенным оборудованием лифта, в том числе освещения подходов, проходов;
- Исключение доступа в помещения с размещенным оборудованием лифта посторонних лиц;
- Обеспечение организации хранения, учета и выдачи ключей от помещений с размещенным оборудованием лифта;
- Обеспечение организации хранения технической документации, в том числе паспорта лифта и внесения в него необходимых сведений;
- Обеспечение соответствующего уровня освещенности этажных площадок и помещений с размещенным оборудованием лифта по ГОСТ Р 53780;
- Наличие "Правил пользования лифтом" в кабине лифта и (или) на основном посадочном этаже;
- Наличие в кабине лифта и (или) на основном посадочном этаже информации для связи с обслуживающим персоналом или диспетчерской службой;
- Обеспечение двусторонней переговорной связи из кабины лифта с местом нахождения обслуживающего персонала (диспетчерская, аварийно-диспетчерская служба и т.п.);
- Исключение использования лифта для транспортирования строительных материалов и грузов при выполнении строительных и отделочных работ в помещениях зданий и сооружений без выполнения мероприятий по предотвращению повреждения оборудования лифта.

Правила пользования пассажирскими лифтами с автоматическими дверями

- Для вызова кабины на этаж необходимо нажать кнопку у входа в лифт, при наличии двух кнопок – верхнюю кнопку для движения вверх, нижнюю кнопку для движения вниз. По прибытии кабины на этаж двери лифта автоматически откроются;

- Если в кабину вошли несколько человек, они могут нажать на разные этажные кнопки, по ходу следования кабина будет останавливаться на всех выбранных этажах. При движении на заданный этаж кабина может останавливаться на попутных этажах по вызовам снаружи. Нельзя препятствовать входу и выходу пассажиров на попутных остановках;

- При превышении грузоподъемности лифта, указанной на панели управления, подаётся звуковой сигнал и (при наличии) загорается индикатор перегрузки, двери кабины остаются открытыми. Для восстановления работы лифта кому-то из пассажиров следует выйти;

- В случае нахождения в дверном проёме препятствия при закрывающихся дверях, произойдет автоматический реверс дверей. Для экстренного открывания дверей кабины следует нажать на кнопку «Открытие дверей» ◀I▶ на панели управления;

- При наличии режима «Погрузка» (задержка закрытия дверей):

- для включения режима «Погрузка» необходимо нажать кнопку ◀I▶;
- для закрытия дверей необходимо нажать кнопку ▶I◀ или любую этажную кнопку.

- В случае неисправности лифта вызов технического персонала осуществляется кратковременным нажатием кнопки «Вызов» при этом осуществляется связь с диспетчером. При разговоре с диспетчером необходимо находиться напротив решётки переговорного устройства, которая расположена в средней части панели управления;

- Любая попытка самостоятельно выбраться из неисправного лифта опасна для жизни;

- При возникновении пожара лифт будет автоматически направлен на основной (первый) посадочный этаж. По прибытии кабины необходимо покинуть кабину и выйти из здания.

Меры предосторожности:

- Если лифт используется с детьми: в лифт первыми входит взрослый, потом ребёнок, при выходе из лифта первыми выходят дети;

- Если ребёнок в коляске, то при выходе необходимо взять его на руки;

- Во всех случаях необходимо помнить про кнопку «Открытие дверей» ◀I▶;

- Если в лифте перевозится животное, то перед входом и все время поездки необходимо держать его за ошейник, сняв поводок.

Запрещается:

- Выводить из строя лифтовое оборудование путем физического воздействия на створки дверей шахты и кабины;

- Проезд детей дошкольного возраста без сопровождения взрослых;
- Перевозить взрывоопасные, пожароопасные и ядовитые грузы, если они находятся не в заводской упаковке;
- Пользоваться лифтом во время пожара (кроме лифта с режимом «Перевозка пожарных подразделений») и землетрясения;
- Проникать в шахту и приямок лифта;
- Курить в кабине лифта;
- Пользоваться неисправным лифтом.

3) Перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)

- полное соответствие проектом пирогов ограждающих конструкций по разделам архитектурных и конструктивных решений, в срок, соответствующий нормативному сроку эксплуатации;
- установка согласно проектом внутренних инженерных систем энерго- и водосчетчиков;
- проверка целостности тепловой и электрической изоляции;
- периодические плановые осмотры и ремонт оборудования;
- предусматривается обязательное подтверждение застройщиком нормируемых показателей энергетических показателей при вводе объекта в эксплуатацию, и при последующих проверках с периодичностью не реже чем 1 раз в 5 лет.

Проверка соответствия вводимых в эксплуатацию зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов осуществляется органом государственного строительного надзора при осуществлении государственного строительного надзора (ГАСН).

Мероприятия при вводе здания в эксплуатацию:

- Произвести тепловизионный контроль здания;
- Произвести визуальный контроль отсутствия переувлажнения строительных конструкций на предмет выпадения росы;
- Застройщик обязан разместить на фасаде вводимого в эксплуатацию здания указатель класса его энергетической эффективности;
- Приемка в эксплуатацию приборов коммерческого учета используемых энергетических ресурсов;
- Приемка в эксплуатацию приборов технического учета используемых энергетических ресурсов (при необходимости);
- Соответствие класса энергосбережения из показателей расходов энергоресурсов относительно проектного решения и действительного расхода при вводе и запуске потребления энергоресурсов;
- На скрытые работы, влияющие на энергетическую эффективность здания должны быть составлены акты;
- Должны быть реализованы все проектные решения, влияющие на энергетическую эффективность здания.

Мероприятия по экономическому стимулированию в период эксплуатации:

- Формирования действующего механизма управления потреблением топливно- энергетических ресурсов и сокращение затрат на оплату коммунальных ресурсов;
- Перспективное увеличение доли местных и возобновляемых энергоресурсов в топливно- энергетическом балансе;
- Контроль за исправностью приборов учета используемых энергетических ресурсов, а также своевременное обслуживание данных приборов в соответствии с требованиями технической документации производителя;
- Предотвращение несанкционированного доступа в помещения установки приборов учёта используемых энергетических ресурсов, а также контроль за целостностью пломб, установленных на приборах;
- Контроль за исправностью оборудования, влияющего на энергетическую эффективность здания, а также своевременное техническое обслуживание данного оборудования в соответствии с требованиями технической документации производителей;
- Контроль за целостностью тепловой изоляции трубопроводов и воздуховодов, а также своевременное восстановление повреждённых участков;
- Снижение удельного расхода энергоресурсов по сравнению со стандартным (нормативным) уровнем;
- Сохранение свойств конструктивных элементов, устройств, позволяющих исключить нерациональное использование теплоэнергетических ресурсов и воды;
- Заключение и реализация энергосервисных договоров. Предметом энергосервисного договора (контракта) является осуществление исполнителем действий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности использования энергетических ресурсов заказчиком;
- Регулирование тарифов, введение социальной нормы потребления теплоэнергетических ресурсов и воды, и дифференцированных тарифов на энергоресурсы в пределах и свыше социальной нормы потребления, по времени суток, выходным и рабочим дням.

Требования энергетической эффективности зданий подлежат пересмотру не реже чем один раз в пять лет, в целях повышения энергетической эффективности зданий.

и) Сведения о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений

Электроснабжение

Магистральные питающие кабели располагаются в нишах, которые расположены в общих коридорах. На ответвлениях от магистральных линий на каждом этаже в нишах, с открывающейся в общий коридор лицевой панелью, предусмотрены этажные щитки с приборами учета потребленной номерами электроэнергией, от которых в свою очередь прокладывается под потолком ввод в номер к индивидуальному щитку. Разводка системы электроснабжения в номере предусматривается по стенам в штробах и открыто по потолку.

Водоснабжение

Холодное водоснабжение номеров принято по главным стоякам с коллекторной разводкой по номерам на каждом этаже. Стойки располагаются в нишах с открывающейся в общий коридор лицевой панелью. Счетчики холодной воды (для снятия показаний расходов), фильтры и запорная арматура – устанавливаются на ответвлении к каждому номеру. Разводка от стояка к номерам предусмотрена под перекрытием этажа. Разводка системы холодного водоснабжения в номере предусматривается над полом, с установкой запорной арматуры на подводах к санитарно-техническим приборам. Для снижения давления у потребителей на 1, 2 и 3 этажах предусмотрена установка регуляторов давления на ответвлении к коллектору.

Стойки горячего и циркуляционного водоснабжения располагаются в коммуникационных шахтах лестничных холлов (аналогично разводке холодного водоснабжения). Все ответвления к номерам оборудуются: счетчиками горячей воды для снятия показаний расхода воды, фильтрами и запорной арматурой. Для снижения давления у потребителей на 1-ом, 2-м и 3-м этажах устанавливаются регуляторы давления на ответвлении к коллектору.

Канализация

Прокладка сетей бытовой канализации во всех корпусах предусмотрена в техподполье. Прокладка канализации от гостиничной части, проходящая по встроенным помещениям предусмотрена в строительных конструкциях с усиленной гидроизоляцией и без устройства ревизии. Прокладка канализации от встроенных помещений предусмотрена самостоятельными системами по техподполью с устройством отдельных выпусков. В туалетных комнатах, КУИ, моечной кухонной посуды предусмотрена установка трапов с подключением их к системе бытовой и производственной канализации. Прокладка номерных стояков предусмотрена в коробах и в коммуникационных шахтах с открывающейся лицевой панелью в общий коридор, для доступа к ревизии. Установка ревизий на стояках предусмотрена через три этажа, на высоте один метр от уровня пола. На всех стояках бытовой канализации под каждым перекрытием предусмотрена установка противопожарных муфт. Прокладка канализации в номерах предусмотрена над уровнем пола в коробах с выводом прочистных устройств.

Отвод дождевых стоков с кровли здания осуществляется через водосточные воронки, установленные на кровле. Воронки предусматриваются с электрообогревом. Через водосточные воронки вода собирается в водосточные стояки на техническом чердаке и далее по отводящим трубопроводам, расположенным в нишах общих коридоров, сбрасывается на отмостку в неразмываемый лоток. В 3-м и 4-м корпусе ливневая канализация сбрасывается во внутритриплощадочные сети дождевой канализации. На всех стояках ливневой канализации под каждым перекрытием предусмотрена установка противопожарных муфт.

Отопление

Магистральные трубопроводы систем отопления проложены в техподполье под потолком, стояки отопления проложены в нишах общих коридоров, помещениях для прохода коммуникаций или в туалетах встроенных помещений 1-го этажа. Подключение систем отопления гостиничных номеров предусмотрено через коллекторы, установленные на каждом этаже. Для каждого встроенного помещения предусмотрены индивидуальные коллекторы отопления, установленные в туалетах каждого собственника. Трубопроводы систем отопления проложены в стяжке пола. После монтажа трубопроводов все отверстия в строительных конструкциях должны быть тщательно заделаны негоряемыми материалами толщиной, обеспечивающей огнестойкость, равную нормируемому пределу огнестойкости ограждающих конструкций.

Вентиляция

Приток воздуха в номера гостиницы осуществляется через специальные утепленные клапаны в окнах. Вытяжная вентиляция из гостиничных номеров принята механическая и осуществляется через помещения номеров, гардеробных, ванных и/или совмещенных санузлов вытяжными вентканалами в строительных конструкциях. Вытяжка из горячего цеха ресторана и пекарни предусмотрена зонтами над печами и 2-х кратным воздухообменом из верхней зоны. Вытяжные вентиляторы в этих помещениях приняты теплостойкими. В мойках предусмотрены местные бортовые отсосы и общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приточная установка для моечных помещений располагается под потолком коридора, вытяжные вентиляторы от бортовых отсосов и общеобменной вытяжки – под потолком обслуживаемых помещений. Вытяжная вентиляция из помещений административных и общественных принята механическая с установкой канальных вентиляторов под потолком обслуживаемых помещений, под потолком коридора или на кровле здания. Для каждого арендодателя предусмотрены самостоятельные приточные и вытяжные установки.

Для систем противодымной вентиляции предусмотрены нормально закрытые противопожарные клапаны в необходимых местах при проходе воздуховода через строительную конструкцию.

Теплоснабжение приточных установок

Все трубопроводы систем теплоснабжения проложены по техподполью и в нишах коридоров гостиничного комплекса.

Кондиционирование

В номерах, помещениях консьержа, а так же встроенных помещениях административного и общественного назначения первых этажей используются инверторные сплит-системы с настенными или кассетными внутренними блоками размещенными под потолком или в его пространстве. Наружные блоки сплит-систем установлены на фасаде здания в специальных металлических корзинах. В вестибюлях и общественных коридорах гостиничного комплекса запроектированы VRF системы. Наружные блоки VRF систем установлены на кровле здания, внутренние блоки кассетного типа установлены в запотолочном пространстве коридоров, холлов и вестибюлей. Отвод конденсата от внутренних блоков сплит-систем настенного типа осуществляется дренажными насосами, установлены в запотолочном пространстве номеров в непосредственной близости от внутреннего блока холода. Отвод конденсата от внутренних блоков сплит-систем настенного типа осуществляется дренажными насосами, установлены в запотолочном пространстве номеров в непосредственной близости от внутреннего блока холода и возможностью подъема воды на высоту до 1,2м над уровнем потолка. Отвод конденсата от внутренних блоков кассетного типа осуществляется встроенными в них дренажными помпами. Внутренние и наружные блоки систем кондиционирования и холодоснабжения соединены фреоновыми трубами и межблочными кабелями, прокладываемыми в подшивном потолке с учетом всех требований завода-изготовителя кондиционеров и приточного оборудования.

Слаботочные сети

От кроссового узла до этажных плинтвов прокладываются многопарные медные кабели для сети телефонии. Для каждой магистральной линии связи предусмотрены резервные пары, для наращивания системы. Магистральные кабельные линии прокладываются по слаботочным стоякам каждой секции.

Кабели горизонтальной и вертикальной подсистем структурированной кабельной сети заведены в серверную комнату в кабельных лотках над подвесными потолками. Этажные центры коммутации расположены на каждом этаже здания в соответствии с планами расположения оборудования и представляют собой телекоммуникационные шкафы. Кабели горизонтальной системы заведены в телекоммуникационные шкафы сверху из кабельных лотков расположенных над подвесными потолками. Подвод кабелей к центрам коммутации выполняется в кабельных лотках над подвесными потолками и в гофрированных трубах ПВХ под отделочными материалами. Горизонтальная кабельная подсистема прокладывается по общим помещениям и коридорам - в кабельных лотках над подвесными потолками и в гофрированных трубах ПВХ под отделочными материалами, а по помещениям рабочих мест - в гофрированных трубах ПВХ над подвесными потолками и под отделочными материалами. Спуски кабелей к розеткам выполнять за обшивкой стен внутри гофрированных труб (под отделочными материалами). На тех рабочих местах, где монтаж розеток в стены невозможен информационные линии подводятся в кабельных каналах.

Автоматизация комплексная

Сети системы автоматизации выполнены по стенам на скобах и в кабель-каналах, а для систем, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара, в сертифицированных огнестойких кабельных линиях (ОКЛ) открыто по стенам и перекрытиям в гофро-трубах с креплением негорючими металлическими дюбелями с саморезами и скобами, при этом проходы через строительные конструкции (стены зданий и сооружений с нормируемым пределом огнестойкости) выполнить в отрезках металлических труб с заделкой негорючим материалом.

Пожарная безопасность

Магистральные кабели связи автоматической установки пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре, системы автоматики противодымной вентиляции, системы двухсторонней связи МГН с диспетчером объекта, внутреннего противопожарного водопровода по линии АЛС блоков и приборов прокладываются в вертикальном коробе из состава ОКЛ между этажами в нишах общих коридоров.

к) Описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов, диких животных - для объектов производственного назначения

Объект строительства не является объектом производственного назначения.

л) описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов, - для зданий, строений, сооружений социально-культурного и коммунально-бытового назначения, нежилых помещений в многоквартирных домах, в которых согласно заданию на проектирование предполагается одновременное нахождение в любом из помещений более 50 человек и при эксплуатации которых не предусматривается установление специального пропускного режима

Гостиничный комплекс не относится к вышеуказанным объектам по функциональному назначению.

3.1.2.4. В части электроснабжения и электропотребления

Согласно заданию застройщика на корректировку проектной документации:

- устранены технические ошибки, связанные с указанием некорректных формулировок в части функционального назначения объекта и/или его частей (устранены ошибочные наименования «квартира», «жильцы», «студия», «апартамент»), в том числе в графической части.

Раздел «12/2022-Б7-ИОС1.1»

Электроприемники гостиничного комплекса относятся к потребителям первой, второй и третьей категориям электроснабжения.

Согласно п.1.2.19 ПУЭ электроснабжение данных потребителей предусматривается от двух независимых взаимно резервирующих источников питания – проектируемых отдельно комплектных трансформаторных подстанциях ТП 10/0,4 кВ.

Схема электроснабжения на напряжения 0,4 кВ выполнена с учетом категории надежности электроснабжения, а также с учетом требований Заказчика по обеспечению бесперебойности, качества электроэнергии и её источника.

Сечения проводов и кабелей выбраны по максимально допустимому току, проверены по перегрузке, по потере напряжения и срабатыванию защит при однофазном коротком замыкании.

Основными потребителями электроэнергии являются номера, кондиционеры номеров, отопительное и вентиляционное оборудование, оборудование водоснабжения и канализации, встроенные помещения общественного назначения, технологические электроприемники проектируемого гостиничного комплекса, ресторан и бассейн.

Общая потребляемая нагрузка строительства гостиничного комплекса составляет 1605 кВт.

В потребляемую мощность не включена мощность противопожарного оборудования – 85 кВт.

Общая нагрузка на трансформаторную подстанцию в случае пожара гостиничного комплекса составит 1520 кВт.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения проектируемые нагрузки относятся в основном к II категории. Нагрузки пожарной сигнализации, лифтов, аварийного освещения, вентиляторов дымоудаления, потребители оборудования СС, АПС, АК относятся к I категории.

Бесперебойность питания электроприемников I категории предусматривается наличием распределительного щита с устройством АВР на вводе на объекте.

Электрооборудование проектируемого гостиничного комплекса защищено от токов короткого замыкания и перегрузки автоматическими выключателями, оборудованными электромагнитными расцепителями.

Питание электроприемников выполняется по радиальной схеме. Исполнение электрооборудования принято в соответствии с условиями окружающей среды и категориями помещений.

Управление оборудованием выполняется согласно заданиям дистанционно и по месту с пультов управления.

Для обеспечения безопасности все штепсельные розетки оснащены устройствами защитного отключения (УЗО).

При возникновении пожара предусмотрено автоматическое аварийное отключение вентиляционного оборудования. Отключение вентиляторов при пожаре предусмотрено в шкафах управления ШКП и выполнено в разделе ИОС5.4 и ПБ2.1.

В соответствии с СП 256.1325800.2016, п.7.3 компенсация реактивной мощности проектом не предусматривается.

Диспетчеризация системы электроснабжения в данном проекте не предусматривается.

Технические мероприятия в части обеспечения энергоэффективности:

- применение современных электросчетчиков для учета электроэнергии, позволяющих повысить учитываемый полезный отпуск электроэнергии;

- использование светодиодных источников света, обладающих высоким коэффициентом мощности (не менее 0,9) в системе освещения.

На вводах ВРУ предусмотрен узел коммерческого учета потребляемой электроэнергии, а на вводах АВР, узел технического учета.

Контроль за потребленной электроэнергией номеров осуществляется приборами учета, установленными в этажных щитах. УСПД проектом не предусматривается.

Узлы коммерческого и технического учета потребляемой электроэнергии оборудуются трехфазными счетчиками активной/реактивной энергии Меркурий230 ART-03, 5(7,5) А, класса точности 0,5, подключаемыми через трансформаторы тока. Трансформаторное включение предусмотрено через трансформаторы тока класса точности 0,5S.

Годовой расход электроэнергии – 7704 кВт*ч

В проекте принята система зануления TN-C-S с глухозаземленной нейтралью.

Молниезащита здания выполняется в соответствии с требованиями СО153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

Уровень защиты от прямых ударов молний для здания - третий, надежность защиты от прямых ударов молнии – 0,9. Молниезащита предусматривает защиту от прямых ударов молнии и заноса высокого потенциала.

Искусственным молниеприемником является молниеприемная сетка, укладываемая на кровлю. Молниеприемная сетка выполнена из круглой стали Ø8 с размером ячейки не более 10х10 метров. В качестве естественных токоотводов используется арматура железобетонных колонн, которая в верхней части соединена с молниеприемной сеткой, в нижней части присоединена к внешнему заземляющему устройству, выполненному из оцинкованной полосовой стали 5х40мм. Наружный контур заземления проложен в траншее по периметру здания. Заземляющее устройство молниезащиты совмещено с заземляющим устройством электроустановки гостиничного комплекса.

Для защиты от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусматриваются следующие меры:

- а) защитное заземление (зануление);
- б) автоматическое отключение питания;

в) уравнивание потенциалов;

В качестве ГЗШ принимается шина РЕ в составе 1ВРУ1-3ВРУ2. К ГЗШ присоединяются PEN проводники питающих линий, заземляющие и защитные проводники главной системы уравнивания потенциалов. Контактные присоединения должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10434-82* не менее чем по второму классу.

Для основного уравнивания потенциалов металлические части электрооборудования, стальные, металлопластиковые трубы коммуникаций, металлические конструкции здания объединяются с основными (магистральными) защитными и заземляющими проводниками, причем по ходу передачи электроэнергии повторно выполняются дополнительные системы уравнивания потенциалов, к которым подключаются все доступные части электрооборудования.

В качестве заземляющих проводников используются 5-я (3-я) жилы кабелей.

Металлические воздуховоды децентрализованных систем вентиляции присоединяются к шине РЕ щитов питания вентиляторов. В ряде помещений (туалетные, душевые, МОП, цеха и моечные пищеблока и др.) предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов, которая объединяет следующие части электроустановки:

- доступные прикосновению проводящие части стационарных установок;
- сторонние проводящие части (трубы теплотрассы, канализации, металлические ванны, раковины, умывальники, столы и т.д.);
- нулевые защитные проводники (РЕ) всего электрооборудования (в том числе штепсельных розеток).

Соединение открытых и сторонних проводящих частей, нулевых защитных проводников выполняется в коробке КУП, устанавливаемой скрыто.

Каждая заземляющая шинка дополнительной системы уравнивания потенциалов соединяется с РЕ шиной распределительного щита медным кабелем с изоляцией желто-зеленого цвета.

Соединения сторонних и проводящих частей, защитных проводников с заземляющей шиной выполняются кабелем типа ВВГнг(А)-HF-1x4,0 с изоляцией желто-зеленого цвета.

В проекте приняты различные типы светодиодных светильников со степенью защиты IP20 мощностью 18, 25 и 36 Вт. Для помещений с особыми условиями среды применены специальные светильники со степенью защиты IP54, IP65.

Выбор осветительной арматуры выполнен в соответствии с СП 52.13330-2011, с учетом окружающей среды, класса пожароопасных зон.

Для освещения приняты светильники с энергосберегающими лампами, светодиодные встраиваемые, настенные и потолочные.

Управление освещением местное, со щитов, расположенных в помещении электрощитовой.

Рабочее освещение лестничных клеток, этажных коридоров выполнено светильниками с датчиками присутствия.

Управление аварийным освещением лестничных клеток, этажных коридоров, лифтовых холлов выполнено от блоков управления освещением, расположенных во ВРУ в электрощитовой.

Питающие и групповые сети электрического освещения выполняются кабелем с медными жилами марки ППГнг(А)HF, ППГнг(А)FRHF.

Раздел «12/2022-Б7-ИОС1.2»

Для электроснабжения объекта согласно ТУ № 73/ТП от «16» марта 2023 г. предусматривается трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ.

Размещение ТП-10/0,4 производится на территории соседнего земельного участка, смежного с участком в границах проектирования. Проектирование и строительство трансформаторной подстанции, питающих линий 10кВ согласно п.9 ТУ осуществляется сетевой организацией.

Кабели от проектируемой ТП 10/0,4 к ВРУ объекта прокладываются в земле на отметке -0.7м от уровня благоустройства и на отметке -1м под дорогой.

Для электроснабжения электроприемников проектируемого гостиничного комплекса в соответствии с техническими условиями предусматриваются следующие технические решения:

- строительство кабельных линий 0,4 кВ от проектируемой ТП 10/0,4 кВ до вводно-распределительных устройств гостиничного комплекса 1ВРУ1 – 3ВРУ2.

Общая потребляемая нагрузка строительства гостиничного комплекса составляет 1605 кВт. В потребляемую мощность не включена мощность противопожарного оборудования – 85 кВт.

Общая нагрузка на трансформаторную подстанцию в случае пожара гостиничного комплекса составит 1520 кВт.

Напряжение питания токоприемников проектируемых объектов – 0,4 кВ, внутреннее электроосвещение предусматривается на напряжение 400/230В (табл.1 ГОСТ 29322-2014). При разработке проектной документации сечения проводов и кабелей силовых и осветительных сетей выбраны в соответствии с ПУЭ, п.1.3 по условию нагрева длительным расчетным током в нормальном и послеаварийном режимах, проверены на потерю напряжения и на соответствие току выбранного аппарата защиты.

Отклонения уровня напряжения на зажимах силовых электроприемников и наиболее удаленных ламп электрического освещения не превышают в нормальном режиме $\pm 5\%$, а предельно допустимые в послеаварийном режиме при наибольших расчетных нагрузках для электрооборудования - $\pm 10\%$, для ламп электрического освещения - $\pm 7,5\%$.

В сетях напряжением 24В (считая от понижающего трансформатора) отклонения напряжения не превышают 10%. Мощные однофазные электроприемники, которые могли бы отрицательно влиять на качество электрической энергии в питающих сетях, на объекте отсутствуют. Показатели качества электроэнергии нормируются ГОСТ 32144-2013 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

В отношении обеспечения надежности электроснабжения проектируемое наружное электроосвещение относится к III категории.

Бесперебойность питания электроприемников I категории предусматривается наличием распределительного щита с устройством АВР на вводе на объекте.

Для учета электрической энергии в РУ-0,4кВ проектируемой отдельно ТП 10/0,4 кВ на линиях, отходящих к гостиничному комплексу установлены электросчетчики с классом точности 0,5S. Счетчики позволяют измерять почасовые объемы потребления электроэнергии.

Контрольный учет электроэнергии (активной и реактивной потребленной мощности) предусматривается на вводе во 1ВРУ1-3ВРУ1, 1АВР1-3АВР2.

Защита от короткого замыкания, а в необходимых случаях и от перегрузки в сетях 0,4 кВ выполняется с помощью автоматических выключателей согласно ПУЭ, глава 3.1.

Узлы коммерческого и технического учета потребляемой электроэнергии оборудуются трехфазными счетчиками активной/реактивной энергии Меркурий230 ART-03, 5(7,5) А, класса точности 0,5, подключаемыми через трансформаторы тока. Трансформаторное включение предусмотрено через трансформаторы тока класса точности 0,5S.

На отходящих линиях в РУ-0,4 ТП10/0,4 сетевой организации предусмотрены узлы коммерческого учета потребляемой электроэнергии.

Строительство подстанции ТП 10/0,4 кВ выполняет сетевая организация согласно выданных ТУ.

В проекте принята система зануления TN-C-S с глухозаземленной нейтралью.

В системе наружного электроосвещения принята система зануления TN-S с глухозаземленной нейтралью и система уравнивания потенциалов. Для этой цели РЕ шина в щитке ШНО присоединяется к главной заземляющей шине в РУ-0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ проводником в составе кабеля распределительной сети.

К защитному проводнику РЕ должны быть присоединены все металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением в случае повреждения изоляции. Для повторного заземления и уравнивания потенциалов металлические опоры светильников наружного электроосвещения присоединены к наружному заземляющему устройству гостиничного комплекса оцинкованной полосовой сталью 5x40 мм.

Питающие сети 0,4 кВ от проектируемой ТП 10/0,4 к ВРУ гостиничного комплекса приняты кабельными и прокладываются в земле в траншеях в трубах. К прокладке принят кабель марки АВБШв. Выбор марки и сечения кабелей произведен с учетом их функционального назначения и необходимой надежности, по допустимой нагрузке и потере напряжения. Взаиморезервируемые кабельные линии по территории прокладываются в разных траншеях. В земле кабели прокладываются в траншеях на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли согласно ПУЭ глава 2.3 и СП 76.13330.2016 с использованием решений типового проекта А11-2011 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб».

Выбор осветительной арматуры для наружного электроосвещения гостиничного комплекса выполнен с учетом окружающей среды. Наружное электроосвещение территории выполнено светодиодными светильниками с опорами высотой 4 метра, IP65, УХЛ 1, мощностью 50 Вт. Сети наружного электроосвещения выполняются кабелями алюминиевыми жилами марки АВВГ, прокладываемыми в двустенных трубах по территории объекта проектирования и под дорогами.

Основным источником электроснабжения является ПС 110/35/10/6 кВ «Джемете» I СШ, ДМ-18.

Резервным источником электроснабжения является ПС 110/35/10/6 кВ «Джемете» IV СШ, ДМ-48.

3.1.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Согласно заданию застройщика на корректировку проектной документации:

- устранены технические ошибки, связанные с указанием некорректных формулировок в части функционального назначения объекта и/или его частей (устранены ошибочные наименования «квартира», «жилецы», «студия», «апартамент»), в том числе в графической части.

Раздел «Система водоснабжения»

Источником снабжения водой на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды являются проектируемые внутриквартальные кольцевые сети Ø500 мм, согласно решениям, принятым в ППТ и по ТУ №343 от 9.03.2023 г., проходящие по южной стороне участка. Точка подключения сети водопровода на границе участка.

Для обеспечения хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения проектом предусмотрено два линии водопроводных сетей на площадку Ø280 мм от внутриквартальных кольцевых сетей.

От внутриплощадочной кольцевой сети предусмотрено два ввода Ø160 мм. На вводах водопровода в корпус №1 и корпус №2 устанавливаются камеры размером 2600x2000 мм для устройства водомерных узлов. Водомерные узлы оборудуются водомерами ВСХНКд 80/20 с импульсным выходом. Счетчики с защитой IP68 защищены от пыли, а также имеют защиту при полном погружении в воду на глубину более 1 м.

Третий ввод Ø110 мм предусмотрен в корпус №3 с установкой на сети колодца Д1500 мм с отключающей задвижкой.

Соединение стальных и полиэтиленовых труб в колодцах выполняется при помощи втулок и свободных фланцев. Арматура и стальные фасонные части водопровода в колодцах покрывается эмалью.

Внутриплощадочные сети водопровода запроектированы:

- из полиэтиленовых напорных труб тяжелого типа ПЭ100 SDR 17,6 S8,3 Ø280x15,9 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001;

- из полиэтиленовых напорных труб тяжелого типа ПЭ100 SDR 17,6 S8,3 Ø160x9,1 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001;

- из полиэтиленовых напорных труб тяжелого типа ПЭ100 SDR 17,6 S8,3 Ø110x6,3 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Поступающая вода из наружных сетей соответствует нормам 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».

Согласно «Основных показателей» расчетные расходы и потребные напоры по системе водоснабжения приняты:

- 459,09 м³/сут, 52,74 м³/ч, 17,84 л/с –холодное и горячее водоснабжение (в т.ч. встроенные помещения и полив территории);

- 19,02 м³/сут- полив территории;

- 146,89 м³/сут, 20,31 м³/ч, 7,30 л/с –горячее водоснабжение (в т.ч. встроенные помещения);

Требуемый напор на вводе для хоз-питьевых целей -61,5 м.в.с.

- расход на внутреннее пожаротушение 2,6 л/с;

- расход воды на наружное пожаротушение составляет 35 л/с.

Гарантированный напор в точке подключения составляет 10,0 м.в.с.

Суммарный расход воды на вводе на площадку с учетом внутреннего и наружного пожаротушения составляет 62,8 л/с.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых гидрантов на внутриплощадочной сети и на внутриквартальной сети, согласно решениям, принятым в ППТ. В местах размещения гидрантов, на стенах зданий на высоте 2-2,5 м устанавливаются указатели с флуоресцентным покрытием.

Источником снабжения водой на хозяйственно-питьевые-противопожарные нужды, являются кольцевые внелощадочные сети водопровода Ø500 мм проходящие по южной стороне участка. Точки подключения сетей водопровода, находятся на границе участка.

Один ввод, в две нитки Ø160 мм, предусмотрен в ППНС корпуса №1; второй ввод, в две нитки Ø160 мм, предусмотрен в ППНС корпуса №2. Третий ввод Ø110, предусмотрен в ВНС корпуса №3.

Вводы прокладываются из полиэтиленовых напорных труб тяжелого типа ПЭ100 SDR 17,6 S8,3 Ø160x9,1 мм и Ø110x6,3 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 (в земле).

На вводах предусмотрена установка задвижек и обратных клапанов.

От ввода №1 предусмотрена прокладка трубопроводов в ВНС №1, расположенную на 1-ом этаже 1-ого корпуса в осях 2-3. Также в ВНС №2, расположенную на 1-ом этаже 1-го корпуса в осях 1-2. ВНС №1 и ВНС №2 обеспечивают хозяйственно-питьевое водоснабжение гостиничной зоны и встроенных помещений 1-го корпуса. От этих насосных вода подается в два тепловых пункта, на приготовление горячей воды.

От ввода №2 вода подается в ВНС №3 и ППНС расположенные в техническом этаже 2 корпуса. ВНС №3 обеспечивает хозяйственно-питьевое водоснабжение корпуса №2.

От ввода №2 предусмотрено ответвление Ø110мм, на заполнение и технологические нужды бассейна с установкой на ответвлении водомерного узла.

От ввода №3 вода подается в ВНС №4, расположенную на 1-м этаже корпуса №3.

В корпусах 1 и 2 располагаются две противопожарные насосные станции, обеспечивающие внутреннее пожаротушение всего комплекса.

Для учета расхода воды на вводах в ВНС №1; ВНС №2; ВНС №3 и ВНС №4 предусмотрена установка водомерных счетчиков:

- ВСХНд-50 для гостиничных корпусов и встроенных помещений;

- для работы бассейна ВСХНд-50(20), комбинированный;

- ВСХд-15 во всех сан. узлах встроенных помещений 1-го этажа.

- ВСХНд-40 для ресторана, устанавливается в ВНС №4 3-го корпуса.

Для обеспечения потребного расхода и напора на хозяйственно-питьевые нужды гостиничного комплекса и встроенных помещений в помещениях насосных станций ВНС №1; ВНС №2; ВНС №3 и ВНС №4 предусмотрена установка четырех насосных установок повышения давления.

Для корпуса 1 в осях 4-6 принята трех насосная повысительная установка COR-3 MVI 807/SKw-EB-R или аналогичная по характеристикам.

Установка хоз. -питьевого водоснабжения оборудуются виброизолирующими основаниями и гибкими вставками для всасывающих и напорных труб. Установка оборудована всей необходимой арматурой и частотным регулятором. В

комплекте с установкой предусмотрен щит управления.

Производительность установки – 5,64 л/с, напор установки- 51,0 м, мощность одного насоса -3,0 кВт, количество рабочих насосов- 2, количество резервных насосов- 1.

Категория установки по энергообеспеченности – II.

Для корпуса 1 в осях 1-3 принята трех насосная повысительная установка COR-3 MVI 806/SKw-EB-R или аналогичная по характеристикам.

Установка хоз.-питьевого водоснабжения оборудуются виброизолирующими основаниями и гибкими вставками для всасывающих и напорных труб. Установка оборудована всей необходимой арматурой и частотным регулятором. В комплекте с установкой предусмотрен щит управления.

Производительность установки – 5,41 л/с, напор установки- 49,0 м, мощность одного насоса -3,0 кВт, количество рабочих насосов- 2, количество резервных насосов- 1.

Категория установки по энергообеспеченности – II.

Для корпуса 2 принята трех насосная повысительная установка COR-3 MVI 807/SKw-EB-R или аналогичная по характеристикам.

Установка хоз.-питьевого водоснабжения оборудуются виброизолирующими основаниями и гибкими вставками для всасывающих и напорных труб. Установка оборудована всей необходимой арматурой и частотным регулятором. В комплекте с установкой предусмотрен щит управления.

Производительность установки – 5,83 л/с, напор установки- 51,0 м, мощность одного насоса -3,0 кВт, количество рабочих насосов- 2, количество резервных насосов- 1.

Категория установки по энергообеспеченности – II.

Для корпуса 3 принята трех насосная повысительная установка COR-3 MVI 1606-6/SKw-EB-R или аналогичная по характеристикам.

Установка хоз.-питьевого водоснабжения оборудуются виброизолирующими основаниями и гибкими вставками для всасывающих и напорных труб. Установка оборудована всей необходимой арматурой и частотным регулятором. В комплекте с установкой предусмотрен щит управления.

Производительность установки – 6,68 л/с, напор установки- 52,0 м, мощность одного насоса -4,0 кВт, количество рабочих насосов- 2, количество резервных насосов- 1.

Система хозяйственно-питьевого водопровода оборудуется запорной, регулирующей и водоразборной арматурой.

Водоснабжение номеров принято по главным стоякам с коллекторной разводкой по номерам на каждом этаже.

Стояки располагаются в нишах с открывающейся в общий коридор лицевой панелью. Счетчики холодной воды (для снятия показаний расходов), фильтры и запорная арматура– устанавливаются на ответвлении к каждому номеру. Разводка от стояка к номерам предусмотрена под перекрытием этажа.

Разводка системы холодного водоснабжения в номере предусматривается над полом, с установкой запорной арматуры на подводах к санитарно-техническим приборам.

В каждом номере предусмотрена установка средств первичного пожаротушения «Роса».

Для снижения давления у потребителей в корпусе 2 предусмотрена установка регуляторов давления на ответвлении к коллектору с 1-го по 5-й этажи включительно. В корпусах 1 и 3 регуляторы давления устанавливаются с 1-го по 6-й этажи включительно.

В технических помещениях уборочного инвентаря, расположенных на каждом этаже предусмотрена установка поливочных кранов со смесителем для забора воды.

Для полива зеленых насаждений проектом предусмотрены наружные поливочные краны Ø25 мм, установленные в нишах наружных стен здания. Для снижения избыточного давления у наружных поливочных кранов предусмотрена установка регуляторов давления.

Внутренняя сеть хоз.-питьевого водопровода корпусов запроектирована тупиковой.

Разводка водоснабжения встроенных помещений 1-го этажа предусматривается по техническому этажу.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована из:

- стальных электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91 Ø150x4,0 вводы до насосной ППНС и Ø100 x 3,5 до ВНС№2 и ВНС№4.

- главные стояки и разводки по техническим этажам и разводки к номерам, в сан. узлах встроенных помещений 1-го этажа из полипропиленовых труб марки PN16.

Магистральные трубопроводы по нижнему техническому этажу прокладываются в изоляции цилиндрами навивными «ROCKWOOL» покрытые фольгой толщиной 30 мм. Стояки и разводки по верхнему техническому этажу запроектированы в изоляции типа «Термафлекс» толщиной 9 мм.

Горячее водоснабжение предусматривается от городских тепловых сетей. Приготовление горячей воды предусматривается в ИТП 1 (для корпуса №1 в осях 1-3); ИТП 2 (для корпуса 1 в осях 4-6); ИТП 3 (для корпуса №2); ИТП 4 (для корпуса №3).

Температура горячей воды +65,0°, циркуляционной - +60,0°.

Система горячего водоснабжения номерной зоны принята тупиковой.

Система горячего водоснабжения по магистральными трубопроводами разводится под перекрытием в техническом этаже к главным стоякам каждого корпуса к встроенным помещениям 1-го этажа.

Для обеспечения циркуляции и возврата воды в тепловой пункт, циркуляционные трубопроводы собираются по техническому этажу и затем подаются в ИТП 1 (в 1-й корпус); ИТП 2 (в 1-й корпус); ИТП3 (во 2-й корпус); ИТП4(в 3-й корпус).

Стояки горячего и циркуляционного водоснабжения располагаются в коммуникационных шахтах лестничных холлов (аналогично разводке холодного водоснабжения).

Все ответвления к номерам оборудуются счетчиками горячей воды для снятия показаний расхода воды, фильтрами и запорной арматурой.

Для снижения давления у потребителей в корпусе 2 предусмотрена установка регуляторов давления на ответвлении к коллектору с 1-го по 5-й этажи включительно. В корпусах 1 и 3 регуляторы давления устанавливаются с 1-го по 6-й этажи включительно.

Магистральные трубопроводы горячего и циркуляционного водоснабжения по нижнему техническому этажу прокладываются в изоляции цилиндрами навивными «ROCKWOOL» толщиной 30 мм покрытые фольгой. Стояки и разводка к номерам запроектированы в изоляции типа «Термафлекс» толщиной 13 мм.

Компенсация температурных удлинений обеспечивается за счет поворотов трассы и устройства компенсаторов.

Система горячего водоснабжения Т3, Т4 запроектированы из:

- магистральные трубопроводы по техническому этажу; главные стояки; поэтажные разводки к номерам выполняются трубами из сшитого полиэтилена PN20.

Система внутреннего противопожарного водопровода предусмотрена для подачи воды на внутреннее пожаротушение из пожарных кранов.

Внутренний противопожарный водопровод (ВПВ) включает в себя:

- источник водоснабжения;
- основной водопитатель;
- запорное устройство;
- сеть трубопроводов с установленными на них пожарными кранами.

Источником водоснабжения внутреннего противопожарного водопровода принят горводопровод с гарантированным напором $H=10\text{ м. вод. ст.}$ на вводе в насосную станцию пожаротушения и бесперебойным расходом воды на цели ВПВ.

Для обеспечения расчетного расхода и напора воды у пожарных кранов приняты две повысительные насосные установки с двумя насосами (1 рабочий и 1 резервный) WILO CO 2 Helix V 3604/SK-FFS-R или аналог с электродвигателем 11,0 кВт, устанавливаемые в двух проектируемых насосных пожаротушения:

- для корпусов 2 и 3 на отм. -2.150 в корпусе 3;
- для корпуса 1 на отм. 0,000 в осях 1-2.

Внутренний противопожарный водопровод принят водозаполненным.

Продолжительность подачи воды составляет 60 мин.

Пожарные краны 1-го этажа установлены в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования, один рядом другим на высоте $(1,2\pm 0,15)$ м от пола помещения. Для них проектом предусмотрена установка пожарных кранов в шкафах пожарных встраиваемых ШПК-О-320-12 или аналог для 2-х кранов и двух огнетушителей до 10 кг производства ЗАО «НПО Пульс», имеющих сертификат пожарной безопасности.

Пожарные краны 2-го ... 9-го этажей установлены в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования, один над другим: один - на высоте $(1,00\pm 0,15)$ м, второй - на высоте $(1,35\pm 0,15)$ м от пола помещения. Для них проектом предусмотрена установка пожарных кранов в шкафах пожарных встраиваемых ШПК-320-В-21 или аналог для 2-х кранов производства ЗАО «НПО Пульс», имеющих сертификат пожарной безопасности.

Огнетушители 2-го ... 9-го этажей расположены в отдельных навесных шкафах по этажам.

Внутренний противопожарный водопровод предусмотрен из труб стальных по ГОСТ 10704-91 с диаметром 57х2,5 мм.

В системе ВПВ предусмотрены пожарные краны Ду-50. Пожарные краны комплектуются пожарными стволами РС-50 с диаметром срыска наконечника пожарного ствола 16 мм и пожарными рукавами длиной 20 м.

В связи с тем, что давление у пожарных кранов до 5-го этажа более 0,4 МПа, между пожарным клапаном и соединительной головкой проектом предусмотрена установка диафрагм, снижающих избыточное давление.

Для присоединения рукавов передвижных пожарных насосов (мотопомп) и пожарных машин к напорной линии насосной станции внутреннего противопожарного водопровода наружу на фасад на высоте $(1,2\pm 0,15)$ м от уровня земли выведены два патрубка диаметром 80 мм со стандартными соединительными напорными пожарными головками ГМ-80 для пожарного оборудования. Внутри насосной пожаротушения на этом трубопроводе к патрубкам установлен обратный клапан, а у места установки - задвижки.

В помещениях мусорокамер на отм. 0,000 предусмотрена установка дренчерных оросителей, подключенных к сети ВПВ.

Раздел «Система водоотведения»

Бытовая канализация запроектирована выпусками сточных вод от гостиничного комплекса Ø110 мм с последующим присоединением к проектируемой внутриплощадочной наружной сети бытовой канализации Ø160

мм=200 мм, работающая в самотечном режиме. Стоки сети бытовой канализации отводятся в проектируемую канализационную насосную станцию, откуда в напорном режиме перекачиваются в проектируемый внутриквартальный напорный коллектор.

Система наружной канализации запроектирована из безнапорных, полипропиленовых гофрированных труб ППГТ с двухслойной стенкой «Прага» ТУ 2248-001-96467180-2008 (или аналог), Ø160 мм÷Ø200 мм.

Бытовые стоки собираются и сбрасываются в проектируемую канализационную насосную.

Канализационные колодцы на сети запроектированы из сборных железобетонных элементов по типовым решениям 902-09-22.84.

При укладке труб под дорогами, имеющими покрытие усовершенствованного типа, засыпка на всю глубину от дна траншеи до низа дорожной одежды предусматривается песчаным грунтом с послойным уплотнением не менее 1.65тс/м³.

Канализационная насосная станция КНС (поз. 16 по ПЗУ), предназначена для перекачки бытовых сточных вод в проектируемый внутриквартальный напорный коллектор, согласно принятым решениям в ППТ и по ТУ № 343 от 09.03.2023 г.

Категория надежности действия КНС – II.

Класс ответственности – II.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Проектом предусматривается комплектная КНС заводского изготовления (ООО «ПРОМЫШЛЕННЫЕ ВОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ») предназначенная для перекачки бытовых и близких к ним по составу сточных вод (или аналог), удовлетворяющих «Правилам приема сточных вод в систему коммунальной канализации».

Глубина подводящего коллектора 3,0 м.

КНС поставляется на площадку заводом изготовителем в готовом, укомплектованном виде.

КНС представляет собой заглубленную емкость из стеклопластика, в которой установлено следующее оборудование:

- насосы откачки сточных вод – 2 шт. (1 раб, 1 рез.);
- корзина для задержания отбросов;
- система вентиляции;
- комплект технологических трубопроводов и трубопроводной арматуры.

КНС оборудуется отключающей арматурой на подводящем коллекторе, с выведенным на поверхность земли штурвалом для возможного отключения подачи сточных вод в насосную станцию при аварии.

КНС работает в автоматическом режиме от уровней сточных вод в приемном резервуаре насосной станции. Автоматика КНС предусматривает включение резервных насосов в случае выхода из строя рабочего, а так же при поступлении в КНС расхода больше расчетного (при максимальном – аварийном уровне воды), попеременную работу насосов.

Предусматривается контроль работы КНС с передачей показаний на пульт дежурного по GSM.

Емкость КНС оснащена люком, лестницей и площадкой для возможности обслуживания оборудования и трубопроводной арматуры.

Шкаф управления насосной станцией уличного исполнения устанавливается рядом с насосной станцией.

Основные расчетные данные и технические характеристики канализационной насосной станции будут приведены после разработки проекта внутриквартальной напорной сети бытовой канализации.

Проектируемые здания гостиничного комплекса оборудуются следующими санитарно-техническими системами:

- система бытовой канализации от гостиничной части зданий (К1);
- система бытовой канализации от встроенных помещений (К1.1);
- система производственной канализации от ресторана (К3);
- система производственной канализации, опорожнение бассейна (К3.1);
- система дождевой канализации (К2);
- система трубопроводов аварийных и случайных вод (К13н).

Каждая секция оборудуется самостоятельной системой хоз. -бытовой канализации К1 и хоз. -бытовой канализации от встроенных помещений К1.1.

Корпус 1 оборудован производственной канализацией, К3 для пекарни с выпуском от него. Корпус 3 оборудован производственной канализацией, К3 для ресторана с устройством двух выпусков К3.

В корпусе 2, согласно заданию от технолога по бассейновому оборудованию, предусмотрен выпуск производственной канализации К3.1 Ø110 мм во внутриплощадочную сеть бытовой канализации.

Все выпуски канализации от проектируемых секций гостиничного комплекса, присоединятся к проектируемой внутриплощадочной сети канализации.

Прокладка сетей канализации во всех корпусах предусмотрена по техническому подполью. Прокладка бытовой канализации от гостиничной части, проходящая по офисным помещениям и встроенным помещениям предусмотрена в строительных конструкциях с усиленной гидроизоляцией и без устройства ревизии.

Прокладка канализации от встроенных помещений предусмотрена самостоятельными системами К1.1 техническому этажу с устройством отдельных выпусков.

В туалетных комнатах, КУИ, моечной кухонной посуды предусмотрена установка трапов с подключением их к системе бытовой (К1.1) и производственной (К3) канализации.

На неветилируемых стояках предусмотрена установка воздушных клапанов.

Прокладка стояков в номерах предусмотрена в коробах и в коммуникационных шахтах с открывающейся лицевой панелью в общий коридор, для доступа к ревизии.

Установка ревизий на стояках предусмотрена через три этажа, на высоте один метр от уровня пола.

На всех стояках бытовой канализации под каждым перекрытием предусмотрена установка противопожарных муфт.

Компенсация температурных деформаций самотечной канализации обеспечивается за счет раструбных соединений с уплотнительными кольцами.

Вентиляция сети хоз. -бытовой канализации, К1, осуществляется через вентиляционные стояки, выходящие на кровлю здания и поднимающиеся выше кровли на 0,2 м.

Для прочистки систем К1, К1.1, К3 на поворотах устанавливаются прочистки. На стояках канализации на 1 метр выше пола устанавливается ревизия.

Система бытовой канализации выполняется:

- из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-80 Ø100 мм, вентиляционные трубопроводы на кровле;

- из полипропиленовых канализационных труб по ГОСТ 32414-2013 Ø50 -110 мм.

Для удаления из помещений насосных станций, ИТП и подвальных помещений случайных и аварийных вод предусмотрено устройство дренажных приемков с установкой в них дренажных насосов марки Wilo-Drain TS40/14 Q=3,7 м³/час, Н=11,3 м с датчиками уровня или с аналогичными характеристиками.

Дренажные насосы работают в автоматическом режиме, от уровня воды в приемке. Откачивание воды предусматривается в бытовую канализацию.

Категория электроснабжения - 2-я.

Сети канализации аварийных вод (К13Н) выполняются из полипропиленовых труб напорных труб Ø40- 50 мм.

Отвод дождевых стоков с кровли здания осуществляется через водосточные воронки, установленные на кровле. Количество воронок определяется расчетом с учетом площади водосбора и допустимого расстояния между воронками- по две воронки. Воронки предусматриваются с электрообогревом. Через водосточные воронки вода собирается в водосточные стояки на верхнем техническом этаже.

Внутренние сети ливневой канализации выполняются из труб НПВХ 160x9,5 по ГОСТ Р 51613-2000 с установкой под перекрытиями по стоякам противопожарных муфт.

Предусматривается изоляция системы ливневой канализации теплоизоляционными цилиндрами толщ. 13 мм от выпадения конденсата.

На сети ливневой канализации предусмотрены гидрозатворы и перепуски в систему К1 на зимний период времени. Выпуски ливневой канализации частично осуществляется на отмокту в неразмываемый лоток. Выпуски, осуществляемые на отмокту, запроектированы из трубы стальной оцинкованной диаметром 150 мм по ГОСТ 10704-91. Частично выпуски ливневой канализации отводятся во внутривысотную сеть ливневой канализации.

Расход ливневых стоков с кровли составляет 134,92 л/с– от трех секций.

Проектируемая система дождевой канализации (К2) обеспечивает самотечное отведение поверхностных сточных вод от дождеприемных колодцев площадки и частично от выпусков с кровли гостиничного комплекса в проектируемую КНС из которой напорной сетью отводится в проектируемую самотечную внутривысотную сеть дождевой канализации, согласно принятым решениям в ППТ, и далее на очистные сооружения, проектируемые на земельном участке №29.

В дальнейшем очищенный поверхностный сток утилизируется.

Внутривысотные сети ливневой канализации запроектированы из безнапорных полипропиленовых гофрированных труб ППГТ с двухслойной стенкой «Прагма» ТУ 2248-001-96467180-2008 (или аналог), Ø200=400 мм.

Канализационная насосная станция КНС предназначена для перекачки дождевых сточных вод в проектируемую самотечную внутривысотную сеть дождевой канализации, согласно принятым решениям в ППТ.

Категория надежности действия КНС – II.

Класс ответственности – II.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Проектом предусматривается комплектная КНС заводского изготовления, ООО «ПРОМЫШЛЕННЫЕ ВОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» предназначенная для перекачки дождевых сточных вод (или аналог).

Напорный коллектор рассчитан на возможность пропуска расчетного расхода и принимаются из полиэтиленовых труб диаметром 355 мм SDR17 по ГОСТ18599-01 «техническая».

3.1.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Согласно заданию застройщика на корректировку проектной документации:

- устранены технические ошибки, связанные с указанием некорректных формулировок в части функционального назначения объекта и/или его частей (устранены ошибочные наименования «квартира», «жильцы», «студия», «апартамент»), в том числе в графической части.

Раздел "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"

Сведения о климатических и метеорологических условиях района, расчетных параметрах наружного воздуха.

Теплый период для систем вентиляции и дымоудаления:

Температура наружного воздуха (пар. Б): +32 °С

Скорость ветра – 1м/с

Холодный период для систем отопления, вентиляции и приточной противодымной вентиляции:

Температура наружного воздуха (пар. Б): -13 °С

Средняя температура воздуха за отопительный период: +3,9 °С

Продолжительность отопительного периода: 135 сут.

Температура внутреннего воздуха в холодный период принята: плюс 20°С.

Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции, требованиях к надежности и качеству теплоносителей.

Источник теплоснабжения – тепловые сети с параметрами теплоносителя:

$T_p=115^{\circ}\text{C}$, $T_o=70^{\circ}\text{C}$, $P_p=0,58$ МПа, $P_o=0,5$ МПа.

Системы отопления в ИТП №1 - ИТП №4 готовятся по независимой схеме через теплообменники.

Системы теплоснабжения приточных установок в ИТП №1 - ИТП №4 готовятся по независимой схеме через теплообменники.

Теплоснабжение для технологических нужд бассейна готовится в ИТП №3 корпуса №2 по независимой схеме через теплообменник с параметрами теплоносителя 90-65°С зимой и летом с параметрами 65-35°С.

ГВС для гостиничного комплекса готовится в ИТП №1 - ИТП №4 по закрытой схеме (через теплообменник).

Температурный график систем отопления и теплоснабжения приточных установок (на выходе из теплообменника в ИТП) составляет: 80-60°С.

Температурный график системы теплоснабжения для технологических нужд бассейна (на выходе из теплообменника в ИТП) составляет: зимний период 90-65°С, летний период 65-35°С

Параметры системы ГВС (на выходе из теплообменника в ИТП) составляют 65 °С.

Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию помещений.

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП).

Теплоносителем для приготовления ГВС, теплоснабжения приточных установок, нужд ТХ бассейна, а так же отопления гостиничного комплекса являются городские тепловые сети.

В здании предусмотрено четыре помещения тепловых пунктов. ИТП N1 находится в 1 секции в осях 1-2, ИТП N2 – в секции 1 в осях 3-6, ИТП N3 – в секции 2, ИТП N4 – в секции 3.

Монтажные вставки для установки коммерческих узлов учета тепловой энергии, разрабатываемых отдельно специализированной организацией, установлены на общем трубопроводе ввода тепловых сетей.

Системы отопления гостиничного комплекса подключаются по независимой схеме с использованием теплообменника 2х50% фирмы «Энтеза». Температура теплоносителя после теплообменника составляет 80-600С.

Системы теплоснабжения приточных установок подключены к тепловым сетям по независимой схеме с использованием теплообменника фирмы «Энтеза». Температура теплоносителя после теплообменника составляет 80-600С.

Система теплоснабжения для технологических нужды бассейна запроектирована по закрытой схеме через пластинчатый теплообменник 1*100% фирмы «Энтеза» с температурой теплоносителя 90-650С зимой и 65-350С летом. Регулирование температуры горячей воды для чаши бассейна осуществляется трехходовым клапаном, учтенным в разделе ТХ для бассейнов.

Системы ГВС гостиницы подключаются по закрытой схеме с подогревом холодной водопроводной воды в пластинчатом теплообменнике 2*100% фирмы «Энтеза» до температуры +65оС.

Для качественного регулирования теплоносителя, в системах отопления по погодозависимому графику предусмотрена установка двухканального электронного регулятора температуры ECL с ключ-картой.

Запитка вторичного контура систем отопления и теплоснабжения для нужд бассейна осуществляется автоматически или вручную через запиточную линию от тепловой сети с использованием электромагнитного клапана, соединенного с датчиком давления в системе отопления (автоматический режим) или с помощью шарового крана по показаниям манометров.

Для предотвращения критического повышения давления во вторичном контуре систем отопления, в следствии температурного расширения теплоносителя, предусматривается установка мембранных расширительных баков на обратной магистрали систем отопления непосредственно перед циркуляционным насосом. Так же предусматривается установка предохранительных клапанов с давлением срабатывания 9 бар на патрубках вторичных контуров теплообменников системы отопления и на патрубке мембранного расширительного бака системы отопления.

Циркуляция теплоносителя во вторичном контуре систем отопления и теплоснабжения приточных установок и контура теплоснабжения бассейнов осуществляется с помощью циркуляционных насосов, предусмотренных с резервом, установленных на обратном трубопроводе системы отопления непосредственно перед теплообменниками.

Циркуляция теплоносителя в контуре ГВС осуществляется с помощью двух (основной / резервный) циркуляционных насосов, установленных на обратной (циркуляционной) трубе системы ГВС.

Для качественного регулирования теплоносителя систем ГВС, отопления, теплоснабжения ТХ бассейна на подающих трубопроводах перед теплообменниками установлены двухходовые регуляторы давления.

Трубопроводы вторичного контура ГВС и дренажные трубопроводы ИТП приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75*. Все остальные трубопроводы теплового пункта приняты из обыкновенных стальных водогазопроводных (по ГОСТ3262-75*) и электросварных (по ГОСТ10704-91*) труб.

Все стальные не оцинкованные трубопроводы ИТП покрываются грунтом ГФ-021.

Все стальные трубопроводы в помещении ИТП (кроме дренажных) покрываются тепловой негорючей минераловатной трубной изоляцией "ALU1 WIRED MAT105" фирмы «ROCKWOOL» толщиной 40мм и листом из оцинкованной стали б=0,5мм в качестве покрывного слоя для защиты изоляции.

Сброс воды из систем и труб ИТП осуществляется по дренажной линии в приямок. Сброс воды от предохранительных клапанов ИТП осуществляется индивидуальными патрубками без запорной арматуры непосредственно в дренажный приямок или трап.

Отопление.

Отопление помещений запроектировано согласно задания на проектирование и СП 60.13330.2020 .

Системы отопления встроенных помещений 1-го этажа, гостиничных номеров, мест общего пользования запроектированы двухтрубными со встречным движением теплоносителя.

Магистральные трубопроводы систем отопления проложены в тех. подполье под потолком, стояки отопления проложены в помещениях для прохода коммуникаций или в туалетах встроенных помещений 1-го этажа.

Отопление лестничных клеток осуществляется вертикальными стояками.

Отопительные приборы приняты:

- в административно-бытовых и общественных помещениях - панельные стальные h=500мм и h=300мм с боковым нижним подключением в зависимости от высоты оконных проемов и витражей;

- в помещениях венткамеры, ИТП, электрощитовой, серверной, мусорокамеры и помещении технологического обслуживания бассейна - регистры из стальных гладких труб;

- в лестничных клетках стальные панельные радиаторы h=500мм и установлены в нижней части на высоте не ниже 2,2м от низа площадок лестниц согласно п.6.4.9 СП 60.13330.2020.

Отопительные приборы, согласно СП60.13330.2020 п.6.4.6, установлены преимущественно под световыми проемами и у наружных стен, как у конструкций с наибольшими теплопотерями. Типоразмер отопительных приборов выбран исходя из необходимой теплопотребности помещений, но не менее 50% длины светового проема.

В электрощитовых и серверных установлены регистры из гладких труб и подводки к ним выполнены к ним из водогазопроводных стальных труб на сварке, а вся запорная, спускная и регулировочная арматура вынесена за пределы помещения.

Отопление ванных комнат и сан. узлов номеров предусмотрено электрическими полотенцесушителями (см. раздел ЭМ).

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов, на подводках к ним установлены терморегуляторы на подающем трубопроводе и запорные клапаны для отключения радиаторов на обратном трубопроводе. Погодозависимое регулирование систем отопления осуществляется в индивидуальном тепловом пункте.

В помещениях с общим доступом, для избежания несанкционированного закрытия отопительных приборов, в частности в холлах и вестибюле, на радиаторах термостатические головки не предусматриваются.

В помещениях серверной и электрощитовых применены термостатические головки с выносным датчиком температуры.

Подключение систем отопления гостиничных номеров предусмотрено через коллекторы, установленные на каждом этаже.

Для каждого встроенного помещения предусмотрены индивидуальные коллекторы отопления, установленные в туалетах каждого собственника.

Балансировка поэтажных веток систем отопления осуществляется при помощи автоматических балансировочных клапанов, каждый гостиничный номер имеет свою ветку отопления, которая балансируется ручным балансировочным вентилям.

Слив воды из систем осуществляется с помощью спускных кранов, установленных в тепловом пункте, на коллекторах и узлах подключения административно-бытовых и общественных помещений гостиничной части здания. Удаление теплоносителя осуществляется при помощи переносного воздушного компрессора. Для этого необходимо перекрыть запорную арматуру на ветке, подлежащей сливу и открыть спускные краны на подающем и обратном трубопроводах для слива теплоносителя с вертикальных участков трубопроводов. Затем необходимо подключить напорный патрубок компрессора к спускному крану подающей линии и выдуть, оставшуюся в горизонтальных трубопроводах, воду через спускной кран обратной линии.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется при помощи воздухоотводчиков, установленных в верхних точках систем теплопотребления и ручных воздухоотводчиков (кран Маевского), установленных на отопительных

приборах.

Трубопроводы систем отопления, проложенные в стяжке пола, выполнены из металлополимерных труб и изолируются теплоизоляционным материалом на каучуковой основе $b=6$ мм.

Все магистральные трубопроводы систем отопления и теплоснабжения, проложенные по тех. подполью и в нишах коридоров гостиничного комплекса выполнены из труб водогазопроводных обыкновенных ГОСТ 3262-75* до $\varnothing 40$ включительно и электросварных $\varnothing 50$ и более по ГОСТ 10704-91* и изолируются теплоизоляционным материалом $b=13$ мм в коридорах и $b=20$ мм в тех.подвале.

Все стальные не оцинкованные трубопроводы покрываются грунтом ГФ-021.

Все стальные трубопроводы в помещениях ИТП (кроме дренажных) покрываются тепловой негорючей минераловатной трубной изоляцией "ALU1 WIRED MAT105" фирмы «ROCKWOOL» толщиной 40мм и листом из оцинкованной стали в качестве покрывного слоя для защиты изоляции.

Компенсация температурных расширений трубопроводов осуществляется за счет сильфонных компенсаторов, установленных на стояках системы отопления.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов.

Монтаж и испытание трубопроводов отопительных приборов и оборудования производить в соответствии с СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий.» (СНиП 3.05.01-85 (с Изменением N 1)).

После монтажа трубопроводов все отверстия в строительных конструкциях должны быть тщательно заделаны негорячими материалами толщиной, обеспечивающей огнестойкость, равную нормируемому пределу огнестойкости ограждающих конструкций.

Теплоснабжение приточных установок.

Теплоснабжение приточных установок выполнено по независимой схеме через теплообменник. Вода для секций водонагревателей приточных установок готовится в смесительных узлах заводского исполнения, идущих в комплекте с приточными установками.

Удаление воздуха из систем теплоснабжения приточных установок осуществляется при помощи воздухоотборников или ручных воздухоотводчиков, установленных в верхних точках систем.

Все трубопроводы систем теплоснабжения, проложенные по тех. подполью и в нишах коридоров гостиничного комплекса выполнены из труб водогазопроводных обыкновенных ГОСТ 3262-75* до $\varnothing 40$ включительно и электросварных $\varnothing 50$ и более по ГОСТ 10704-91* и изолируются теплоизоляционным материалом Energomax $b=13$ мм в отапливаемых помещениях и $b=20$ мм в тех.подвале.

Вентиляция.

Вентиляция гостиничных номеров, административных, производственных и общественных помещений принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Приток воздуха в номера гостиницы осуществляется через специальные утепленные клапаны в окнах (см.раздел АР).

Нагрев холодного воздуха, поступающего через приточные клапаны, осуществляется радиаторами системы отопления.

На системах общеобменной вентиляции приняты вентиляционные регулируемые решетки типа РВ-1.

Приток воздуха в помещения общественного и административного назначения рассчитан из условия соблюдения минимального расхода наружного воздуха на одного человека, согласно приложения В СП 60.13330. 2020. Количество приточного воздуха в производственные помещения (горячий цех, пекарня, овощной цех, мойки посуды и т.д.) рассчитан из условия ассимиляция вредных веществ, поступающих в помещения, согласно выданного задания от ТХ или по кратностям.

Вытяжная вентиляция из гостиничных номеров принята механическая и осуществляется через помещения номеров, гардеробных, ванных и/или совмещенных санузлов вытяжными вентканалами в строительных конструкциях, разработанных в разделе «АР». Через вентканалы воздух удаляется на высоте не менее 1,5м от уровня кровли крышными вентиляторами в атмосферу. Крышные вентиляторы номеров предусмотрены со 100% резервом.

Вентиляция технических этажей и подвалов осуществляется с помощью естественной приточно – вытяжной вентиляции.

Вытяжка из горячего цеха ресторана и пекарни предусмотрена зонтами над печами и 2-х кратным воздухообменом из верхней зоны. Вытяжные вентиляторы в этих помещениях приняты теплостойкими. В мойках предусмотрены местные бортовые отсосы и общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приточная установка для моечных помещений располагается под потолком коридора, вытяжные вентиляторы от бортовых отсосов и общеобменной вытяжки – под потолком обслуживаемых помещений или под потолком коридора.

Вытяжная вентиляция из помещений административных и общественных принята механическая с установкой канальных вентиляторов под потолком обслуживаемых помещений, под потолком коридора или на кровле здания. Для каждого арендодателя предусмотрены самостоятельные приточные и вытяжные установки.

Вытяжка из вспомогательных помещений (кладовые, подсобные помещения) выполнена индивидуальными каналами с естественным побуждением.

В кладовых чистого и грязного белья предусмотрены приточно-вытяжные системы воздуха с механическим побуждением. При этом, на приточных установках установлены электрические воздушонагреватели, для того, чтобы

эти установки можно было располагать на кровле здания под козырьком, предназначенным для защиты оборудования от попадания осадков. Вытяжные вентиляторы предусмотрены для этих помещений крышного исполнения.

Системы вентиляции мусорокамер приняты с механической вытяжкой и естественным притоком.

Вытяжные системы из мусорокамер, гостиничных номеров предусмотрены с резервом крышного исполнения.

Забор приточного воздуха в помещениях осуществляется на высоте не менее 2,0м от уровня земли и изолируется по теплу минераловатным утеплителем $b=40\text{мм}$. Воздухозабор на кровле осуществляется на 1,0м от кровли, а воздуховодные воздуховоды, проложенные по кровле здания теплоизолируются минватой толщиной 70мм с последующим обертыванием в виде покровного слоя сталью $b=0,5\text{мм}$.

Приточные воздуховоды систем вентиляции с секцией охлаждения изолируются внутри обслуживаемых помещений изоляцией Пенофол тип С толщиной 5мм для предотвращения выпадения конденсата.

Противопожарные нормально открытые клапаны, устанавливаемые в проемах ограждающих строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены с пределом огнестойкости:

- EI 60 – при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды REI 150 и более;
- EI 45 – при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды REI 60;
- EI 30 – при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды REI 45.

Транзитные воздуховоды в пределах обслуживаемого пожарного отсека предусмотрены с пределом огнестойкости EI30, а поэтажные ответвления присоединены к вертикальным коллекторам через противопожарные клапаны или воздушные затворы.

Выброс отработанного воздуха производится выше кровли на высоте не менее 1,5м от кровли.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции без предела огнестойкости выполнены из оцинкованной стали толщиной согласно приложения К СП60.13330.2020. Транзитные воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости выполнены согласно приложения Н СП60.13330.2020. При этом, толщина листовой стали для конструкции воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости принята не менее 0,8мм согласно СП60.13330.2020 п.7.11.1.

На входах в холлы, вестибюли, а так же на входах в каждое общественное помещение арендодателя установлены воздушные электрические завесы.

Противодымная вентиляция.

Для каждого пожарного отсека системы противодымной вентиляции запроектированы автономными.

Вытяжная противодымная вентиляция предусмотрена:

- из коридоров без естественного проветривания при пожаре длиной 15м согласно п.7.2.в СП 7.13130.2013;
- через примыкающий коридор из помещений до 200м² производственных помещений категории В2 и В3 (горячий цех, овощной цех, мойки и т.д.), согласно п.7.2 СП 7.13130.2013.

Согласно п.7.6 СП 7.13130.2013 системы вытяжной противодымной вентиляции, предназначенные для защиты коридоров, выполнены отдельными от систем, предназначенных для защиты помещений.

При удалении продуктов горения из коридоров дымоприемное устройство располагается на шахтах под потолком коридора не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов. Длина коридора, приходящаяся на одно дымоприемное устройство составляет:

- не более 45м при прямолинейной конфигурации коридора;
- не более 30м при угловой конфигурации коридора.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены воздуховоды из негорючих материалов класса герметичности «В» с пределом огнестойкости EI30 согласно п.7.10.б. СП 7.3.13130.2013 и нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости EI30 согласно п.7.10.в. СП 7.3.13130.2013.

Вентиляторы противодымной вытяжной вентиляции располагаются на кровле с ограждением для защиты от доступа посторонних лиц.

Приточная противодымная вентиляция предусмотрена согласно п.7.14 СП 7.13130.2013:

- в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- в помещения безопасных зон на этаже с очагом пожара, при этом подогрев воздуха, подаваемого в эти зоны с расходом, определяется с учетом утечек через закрытые двери этих помещений.
- в нижние части помещений (в том числе коридоры), защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции – для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения.

Для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрены: а) воздуховоды из негорючих материалов класса герметичности «В» с пределом огнестойкости согласно п.7.17.б. СП 7.3.13130.2013 не менее:

- EI 120 - при прокладке каналов приточных систем, защищающих шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений;
- EI 60 - при прокладке воздуховодных шахт и приточных каналов тамбур-шлюзах (зоны МГН);
- EI 30 - при прокладке воздуховодных шахт и приточных каналов в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

б) противопожарные нормально закрытые клапаны в каналах подачи воздуха в тамбур-шлюзы с пределами огнестойкости:

- EI 120 - для систем обслуживающих лифты «перевозка пожарных подразделений»;

- EI 30 - для систем, обслуживающих один пожарный отсек.

На всех системах противодымной вентиляции перед вентилятором установлены обратные клапаны с пределом огнестойкости EI30 - EI120 в зависимости от назначения вентилятора.

Расход воздуха, подаваемый в помещение МГН без подогрева, рассчитан на открытую дверь. Воздух, попадая в помещение МГН выходит через клапаны избыточного давления ОКСИД фирмы «Веза» на улицу, тем самым достигается не превышение максимально допустимого давления 150Па. Клапаны ОКСИД установлены в наружных стенах и настроены на срабатывание 120Па.

Расход воздуха, подаваемый в помещение МГН с подогревом, рассчитан на закрытую дверь. Подогрев воздуха в зоны МГН – электрический.

Приемные отверстия наружного воздуха систем приточной противодымной вентиляции размещены на расстоянии не менее 5м от продуктов горения систем вытяжной противодымной вентиляции.

Минимальное расстояние между дымоприемным устройством приточно-вытяжной вентиляции и приточным устройством системы приточной противодымной вентиляции, указанной в подпункте "к" пункта 7.14 СП 7.13130.2013, принято не менее 1,5 метра по вертикали.

Предел огнестойкости воздуховодов систем противодымной вентиляции достигается огнезащитным покрытием «огневент-базальт» толщиной 70мм для достижения предела огнестойкости EI120 – EI150, толщиной 20мм для достижения предела огнестойкости EI30-EI60.

Кондиционирование.

В гостиничных номерах, помещениях консьержа, а так же встроенных помещениях административного и общественного назначения первых этажей используются инверторные сплит-системы с настенными или кассетными внутренними блоками размещенными под потолком или в его пространстве. В помещении серверной предусмотрено две сплит-системы (основная/резервная) и зимний комплект для работы в зимний и переходные периоды. Наружные блоки сплит-систем установлены на фасаде здания в специальных металлических корзинах (см. Раздел АР).

В вестибюлях и общественных коридорах гостиничного комплекса запроектированы VRF системы. Наружные блоки VRF систем установлены на кровле здания, внутренние блоки кассетного типа установлены в запотолочном пространстве коридоров, холлов и вестибюлей.

Приточные установки, имеющие секцию фреонового охлаждения воздуха, в качестве источников холода использованы наружные компрессорно-конденсаторные блоки (ККБ), установленные на фасаде здания.

Отвод конденсата от внутренних блоков сплит-систем настенного типа осуществляется дренажными насосами, установлены в запотолочном пространстве номеров в непосредственной близости от внутреннего блока холода и возможностью подъема воды на высоту до 1,2м над уровнем потолка. Отвод конденсата от внутренних блоков кассетного типа осуществляется встроенными в них дренажными помпами.

Дренаж от внутренних блоков сплит-систем и VRF систем, а так же приточных систем с секцией охлаждения осуществляется в канализацию К1 с разрывом струи через гидрозатвор.

Фреонопроводы выполнены из медных труб и теплоизолированы утеплителем на каучуковой основе б=13мм в пределах отапливаемого пространства здания и б=20мм прокладываемых по кровле здания со последующим обертыванием фреонопроводов листом из оцинкованной стали б=0,5мм в качестве покрывного слоя.

Трубы для конденсата приняты полимерные, изолированные по теплу теплоизоляционным материалом б=9мм и проложены с уклоном 0,01 в сторону точки подключения к канализации.

Внутренние и наружные блоки систем кондиционирования и холодоснабжения соединены фреонопроводами и межблочными кабелями (закладываются в разделе «ЭМ»), прокладываемыми в подшивном потолке с учетом всех требований завода-изготовителя кондиционеров и приточного оборудования. Фреонопроводы выполнены из медных труб и теплоизолированы утеплителем на каучуковой основе б=13мм в пределах отапливаемого пространства здания и б=20мм прокладываемых по кровле здания со последующим обертыванием фреонопроводов листом из оцинкованной стали б=1,0мм в качестве покрывного слоя.

Описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Системы отопления и теплоснабжения здания запроектированы с автоматическим регулированием, учетом и контролем теплового потока.

Для каждой секции гостиничного комплекса предусмотрены отдельные системы отопления на встроенные помещения (ресторан, досуговый центр, магазины, пекарня, места общего пользования и т.д.) и отдельные системы отопления на номера.

На каждом коллекторе отопления для каждого арендодателя, а для каждого гостиничного номера на ветке отопления предусмотрены ультразвуковые счетчики тепла.

Подключение систем отопления гостиничных номеров предусмотрено через коллекторы, установленные в коридорах или тех.помещениях на каждом этаже. Для каждого встроенного помещения предусмотрены индивидуальные коллекторы отопления, установленные в туалетах каждого офиса. Отопление мест общего пользования осуществляется горизонтальными ветками в стяжке пола, а лестничные клетки - вертикальными стояками.

Учет тепловой энергии всего здания ведется в ИТП N2, расположенного в корпусе 1 в осях 3-6.

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение.

Основные показатели ОВ

Расход тепла на отопление посчитан по укрупненным показателям.

Блок7, корпус1 электропотребление установок ОВиК

224,141* - из них 90,0кВт - на системы У, 30,55кВт - на системы ВД и ПД, 14,784кВт - на системы П, 25,367кВт - на системы В, 3,02кВт - электронагрев на систему ПД5, 56,420кВт - электронагрев на системы П5,П13,П14, 4кВт - кондиционирование серверной.

911,998** - из них 30,55кВт - на системы ВД и ПД, 14,784кВт - на системы П, 25,967кВт на системы В, 23,2кВт - на ККБ установок П1,П9(р),П10, 87,294кВт - на VRF системы, 61,18кВт - на встроенные помещения 1 этажа, 667,22 - на гостиничные номера 1,294кВт - дренажные помпы Н.

Блок7, корпус2 электропотребление установок ОВиК

71,72* - из них 6,0кВт - на системы У, 14,8кВт - на системы ВД и ПД, 1,22кВт - на системы П, 12,64кВт - на системы В, 33,06кВт - электронагрев на системы П2,П3, 4кВт - кондиционирование серверной.

523,956* - из них 14,8кВт - на системы ВД и ПД, 1,22кВт - на системы П, 12,94кВт на системы В, 59,504кВт - на VRF системы, 4,0кВт - на встроенные помещения 1 этажа, 430,37 - на гостиничные номера 1,122кВт - дренажные помпы Н.

Блок7, корпус3 электропотребление установок ОВиК

169,965* - из них 84,0кВт - на системы У, 26,9кВт - на системы ВД и ПД, 11,882кВт - на системы П, 17,5кВт - на системы В, 29,683кВт - электронагрев на системы П7(р),П11,П12.

575,35** - из них 26,9кВт - на системы ВД и ПД, 11,882кВт - на системы П, 18,1кВт на системы В, 34,33кВт - на ККБ установок П1(р),П2(р),П4(р),П5(р),П6(р), 48,424кВт - на VRF системы, 57,69кВт - на встроенные помещения 1 этажа, 376,32 - на гостиничные номера 1,704кВт - дренажные помпы Н.

Сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода теплоносителей в объекте капитального строительства.

Согласно расчета энергетического паспорта здания (см. приложение 1) удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период составляет:

Корпус 1 – 754 110 кВт х ч/год;

Корпус 2 - 668 902 кВт х ч/год;

Корпус 2 - 354 521 кВт х ч/год;

Класс энергосбережения корпусов N1; N2; N3 присвоен В (высокий).

Сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов теплоносителей и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются).

Согласно расчета энергетического паспорта здания (см. приложение 1) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания равна: для корпуса N1 - 0,147 Вт/(м²·°С), для корпуса N2 - 0,151 Вт/(м²·°С) и для корпуса N3 - 0,135 Вт/(м²·°С). Согласно таблице 14, СП50.13330.2012 «Нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление здания», нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление гостиниц 8-9 этажей $\Delta q_{отгр} = 0,319 \times 0,6 = 0,191$ Вт/(м²·°С) - величины, требуемой настоящим сводом правил, где 0,6 - коэффициент, принимаемый согласно Приказа МИНСТРОЙ РОССИИ №1550/пр от 17.11.2017г. Класс энергетической эффективности здания "В".

В результате, расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период меньше величины, требуемой настоящим сводом правил, с учетом коэффициента 0,8, принимаемый согласно приказа МИНСТРОЙ РОССИИ № 1550/пр от 17.11.2017г. Класс энергетической эффективности здания "В".

Раздел «Тепловые сети»

Сведения о климатических и метеорологических условиях района, расчетных параметрах наружного воздуха.

Теплый период для систем вентиляции и дымоудаления:

Температура наружного воздуха (пар. Б): +32 °С

Скорость ветра – 1м/с

Холодный период для систем отопления, вентиляции и приточной противодымной вентиляции:

Температура наружного воздуха (пар. Б): -13 °С

Средняя температура воздуха за отопительный период: +3,9 °С

Продолжительность отопительного периода: 135 сут.

Исходные данные для подготовки проектной документации:

- Технические условия подключения №8 от 21 октября 2022 г.;

- Изменения ТУ № 8 от 10.03.2023 г.;

- Письмо ООО «Тепловик» №867 от 17.11.2022 г.;

- Задание на проектирование;

Проект разработан на основании и с учетом следующих нормативных документов: СП 124.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», СП 74.13330.2011 «Тепловые сети», СП 41-105-

2002 «Проектирование и строительство тепловых сетей бесканальной прокладки из стальных труб с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке».

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации на объекте: «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу г. Анапа (Квартал №2, зона расположения ОКС №7)» в районе прокладки теплотрассы грунты в основании элементов сети непросадочные.

Источником теплоснабжения является существующая котельная № 2 ООО «Тепловик» мощностью 90 Гкал/ч, расположенная по адресу: город-курорт Анапа, пр. Пионерский, 32 Б.

Проектом принята тупиковая схема тепловой сети. Система теплоснабжения двухтрубная независимая закрытая.

Отпуск тепла в отопительный период осуществляется по температурному графику 115-70 0С.

В межотопительный период с апреля по октябрь (летний режим) параметры теплоносителя 70 - 40 0С.

Система отопления независимая. Приготовление горячего водоснабжения по закрытой схеме, через теплообменники.

Давление в точке подключения проектируемой тепловой сети на подающем трубопроводе: P1 = 58 м.в.ст; на обратном: P2 = 50 м.в.ст.

Режим работы – круглосуточный, 365 дней в году.

Проектируемая тепловая сеть Ду200 протяженностью 73,8 м, Ду150 протяженностью 76,0 м, Ду125 протяженностью 106,0 м и Ду100 протяженностью 9,5 м прокладывается по новому следу из предварительно изолированных трубопроводов бесканально. Основанием для прокладки трубопроводов будет служить песчаная подушка толщиной 150 мм.

Точка подключения к внутриплощадочным сетям теплоснабжения – тепловая камера внеплощадочных тепловых сетей - УТ1.

Охранная зона тепловых сетей составляет 3,0 м в каждую сторону, от края теплоизолированной поверхности трубопроводов.

Трубы для монтажа системы отопления приняты по ГОСТ 8732-78 из стали В-20 ГОСТ 1050-2013. Трубопроводы поставляются предварительно изолированные с индустриальной изоляцией пенополиуретаном с покровным слоем из полиэтилена низкого давления высокой плотности по ГОСТ 30732-2020 с проводниками индикаторами системы оперативного дистанционного контроля.

На вводе предварительно изолированных трубопроводов в тепловые камеры и на вводе в секции гостиничного комплекса установлены концевые элементы с кабелем вывода.

Диаметры трубопроводов определены на основании гидравлического расчета. Уклоны тепловых сетей приняты не менее 2,0 ‰ от секций гостиничного комплекса к тепловым камерам УТ1 - УТ3.

Диаметры дренажей приняты для трубопроводов Ду200 – 80, для Ду125, 100 – Ду40. Плановое опорожнение участков тепловой сети проводить один раз в год. Время опорожнения одного трубопровода не более 2-х часов. Охлажденную до 400С в системе теплосети воду сливать поочередно из каждой трубы с разрывом струи в проектируемые мокрые колодцы МК2 – МК3, установленные рядом с проектируемыми тепловыми камерами УТ2 и УТ3, из которых откачивать специализированной автомашиной в привозную емкость.

К монтажу приняты дренажные трубопроводы по ГОСТ 8732-78 с «весьма усиленной» изоляцией по ГОСТ 9.602-2016.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных углов поворота трассы (самокомпенсация).

Запорная арматура Ду 200, 125, 100, 50 и дренажная арматура Ду 80, 40 принята стальная шаровая с присоединением под приварку торговой марки ООО «АЛСО». Класс надежности арматуры «А».

В тепловых камерах УТ2, УТ3 предусмотрено усиленное защитное покрытие трубопроводов, запорной и дренажной арматуры мастикой «Вектор-1214» ТУ 5775-003-17045751-99 по двум слоям грунтовок «Вектор-1025» ТУ 5775-004-17045751-99.

Проектом предусмотрено строительство новых узлов трубопроводов: УТ2, УТ3 – тепловые камеры, предназначенные для обслуживания запорной и дренажной арматуры, запроектирована в следующих конструкциях:

- днище – монолитное железобетонное, индивидуальное;
- стены – блоки бетонные для стен подвалов, ГОСТ 13579-78*;
- конструкция перекрытия – индивидуальные металлические щиты;
- опорные кольца - сборные железобетонные элементы серии 3.900.1-14 вып.1;
- люки — чугунные ГОСТ3634-99;
- стремянки, скобы ходовые — металлические индивидуальные.

МК2, МК3 – круглые мокрые колодцы, предназначенные для слива в них дренажных вод, запроектированы в следующих конструкциях:

- плиты днища, плиты перекрытия, стеновые кольца, опорные кольца - сборные железобетонные элементы серии 3.900.1-14 вып.1;
- люки — чугунные ГОСТ3634-99;
- стремянки, скобы ходовые – металлические, индивидуальные.

На самотечных трубопроводах из прямых камер УТ2, УТ3 предусмотрены обратные клапаны типа «захлопка» в месте входа трубопровода в мокрые колодцы МК2, МК3, соответственно.

В связи с агрессивностью грунтов все бетонные конструкции, эксплуатируемые в грунте, выполнять из бетона на сульфатостойком портландцементе ГОСТ 22266–94 (2006), марки W4 по водонепроницаемости, железобетонные конструкции - выполнять из бетона на сульфатостойком портландцементе ГОСТ 22266–94(2006), марки W6 по водонепроницаемости, F75 по морозостойкости. Поверхности элементов, соприкасающиеся с грунтом, окрасить 2-мя слоями мастики «ТЕХНОМАСТ» ТУ5775-018-17925162-2004 (толщина каждого слоя 1мм) по слою битумного праймера ТУ5775-011-17925162-2003.

На выходе из тепловой камеры выполнены узлы герметизации, в составе архитектурно-строительной части, на вводе в секции гостиничного комплекса установлены нажимные сальники – в составе КЖ.

При выполнении монтажных работ, согласно СП 74.13330.2011 подлежат приемке с составлением актов освидетельствования по форме, приведенной в СНиП 12-01-2004, следующие виды скрытых работ:

- подготовка сварных стыков стальных труб под заливку смесью пенополиуретана;
- тепло и гидроизоляция стыков;
- устройство системы ОДК увлажнения изоляции (по форме, приведенной в СП 41-105-2002);
- проведение испытаний трубопровода на прочность и герметичность;
- проведение промывки трубопроводов.

Трубопроводы водяных тепловых сетей испытывать давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.

Все сварные швы проверить неразрушающими методами контроля.

Все металлические элементы окрасить одним слоем эмали ХВ 124 ГОСТ 10144–89* по слою грунтовки ХС- 059 ГОСТ 23494-79*, степень очистки поверхности элементов от окислов III. Поверхности элементов, соприкасающиеся с грунтом, окрасить 2-мя слоями мастики «ТЕХНОМАСТ» ТУ5775-018-17925162-2004 (толщина каждого слоя 1мм) по слою битумного праймера ТУ5775-011-17925162-2003 по затирке цементно – песчаным раствором М100, толщиной 5 – 10мм. Мастика «ТЕХНОМАСТ» и битумный праймер производства компании «ТЕХНОНИКОЛЬ».

После завершения испытаний трубопроводов произвести теплоизоляцию стыков – заливку их смесью пенополиуретана и гидроизоляцию теплоизоляционного слоя стыков - термоусадочными муфтами.

Во избежание разрушения подземных пересекаемых коммуникаций, производство земляных работ в охранной зоне смежных проектируемых коммуникаций выполнять вручную и в присутствии владельцев сетей.

При пересечении тепловой сети прокладка проектируемых электрических кабелей предусмотрена в ПНД трубе Д110 мм, учтенных в разделе внутримплощадочных электрических сетей. При пересечении тепловой сети проектируемыми сетями водоотведения и водоснабжения последние прокладываются ниже проектных отметок теплотрассы.

Обсыпку трубопроводов выполнить из песка с коэффициентом фильтрации не менее 5 м/сут. Песок должен иметь размер не более 5 мм и не должен содержать крупных включений с острыми кромками. После засыпки песок должен быть утрамбован с коэффициентом уплотнения ≈0,98.

Тепловые нагрузки на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение

Расчетный тепловой поток, МВт/(Гкал/ч)

Гостиничный комплекс блок 7 (корпус 1)

Отопление 0,890167 (0,765406)

Вентиляция 0,189695 (0,163108)

Горячее водоснабжение 0,862481 (0,7416)

Всего 1,942343 (1,670114)

Гостиничный комплекс блок 7 (корпус 2)

Отопление 0,560211 (0,481695)

Вентиляция 0,010577 (0,00909)

Горячее водоснабжение 0,596619 (0,5130)

Технологические нужды 0,11912 (0,102425)

Всего 1,286527 (1,106215)

Гостиничный комплекс блок 7 (корпус 3)

Отопление 0,528024 (0,454019)

Вентиляция 0,228553 (0,19652)

Горячее водоснабжение 0,500323 (0,4302)

Всего 1,2569 (1,080739)

Всего

Отопление 1,946215 (1,673444)

Вентиляция 0,428825 (0,368723)

Горячее водоснабжение 1,959423 (1,6848)

Технологические нужды 0,11912 (0,102425)

Всего 4,48577 (3,857068)

Система оперативного дистанционного контроля (ОДК) предназначена для контроля состояния влажности теплоизоляционного слоя из пенополиуретана и обнаружения участков с повышенной влажностью изоляции. Данная система дает возможность контролировать качество монтажа и сварки стального трубопровода, заводской изоляции, работ по изоляции стыковых соединений, позволяет предотвращать аварии в процессе эксплуатации тепловой сети.

Контроль состояния изоляции трубопроводов и определение точного местоположения поврежденного участка осуществляется, соответственно, при помощи стационарных детекторов повреждений и импульсного рефлектометра – локатора.

Данные приборы подключаются к проводникам системы ОДК при помощи тройниковых герметичных терминалов, проходного герметичного терминала и концевого герметичного терминала, установленных в настенных коврах в тепловых камерах УТ1 (внеплощадочные тепловые сети), УТ2, УТ3 и в тепловых пунктах корпуса 1 и корпуса 3.

Срок службы трубопроводов принят 30 лет.

Для снижения потерь теплоносителя и увеличения срока службы в качестве запорной арматуры приняты краны шаровые торговой марки ООО «АЛСО».

Класс надежности арматуры «А».

Все поверхности элементов строительных конструкций колодцев, соприкасающиеся с грунтом окрасить 2-мя слоями битумно-полимерной мастики холодного применения марки МБХ-У по ТУ 2384-001-24237882-01 толщиной 1,0 мм каждый слой.

Технико-экономическая характеристика проектируемой тепловой сети

Пропускная способность тепловой сети Ду 200 6,4 Гкал/ч

Пропускная способность тепловой сети Ду 125 1,7 Гкал/ч

Пропускная способность тепловой сети Ду 100 0,94 Гкал/ч

Максимальный диаметр (Дн) 219 мм

Минимальный диаметр (Дн) 108 мм

Протяженность тепловой сети (2ТДн219) 0,0738 тр.км

Протяженность тепловой сети (2ТДн159) 0,076 тр.км

Протяженность тепловой сети (2ТДн133) 0,106 тр.км

3.1.2.7. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Согласно заданию застройщика на корректировку проектной документации:

- устранены технические ошибки, связанные с указанием некорректных формулировок в части функционального назначения объекта и/или его частей (устранены ошибочные наименования «квартира», «жильцы», «студия», «апартамент»), в том числе в графической части.

Внутренние системы связи.

Проектной документацией предусмотрены решения по внутренним слаботочным системам связи здания:

- структурированная кабельная сеть (телефонизация, ЛВС, Интернет и Wi-Fi);
- сеть проводного вещания;
- цифровое телевидение;
- диспетчеризация лифтов.

Локальная вычислительная сеть.

Локальная вычислительная сеть (ЛВС) предусмотрена для обработки, хранения и передачи данных, и представляет из себя совокупность технических устройств и кабельной системы объекта.

Построение локальной вычислительной сети (ЛВС) здания предусмотрено на базе активного оборудования Ruijie Ruyee. В качестве среды передачи принята структурированная кабельная система (СКС) здания 5е категории.

Проектом предусматривается установка в помещении серверной на 1-ом этаже корпуса 2 центрального активного оборудования ЛВС в телекоммуникационных шкафах 19", 42U, "Hyperline". Установка этажного распределительного активного оборудования ЛВС предусматривается в этажных телекоммуникационных шкафах 19" 18U "Hyperline".

Система телефонной связи.

Построение телефонной сети здания предусмотрено на базе IP оборудования "QTECH". В качестве оборудования рабочих мест используются телефонные аппараты "QTECH". В качестве среды передачи принята структурированная кабельная система (СКС) здания 6 категории.

Проектом предусматривается установка следующего оборудования телефонной связи:

- телефонная станция (АТС) на базе кластерная IP-АТС с поддержкой резервирования QPBX-QX;
- IP телефоны "QTECH" типа QVP-300P.

Проектом предусматривается установка в помещении серверной всего центрального активного оборудования системы телефонизации в телекоммуникационном шкафу 19". В качестве среды передачи сигналов телефонной связи используется проектируемая на Объекте локальная вычислительная сеть.

Структурированная кабельная сеть.

СКС состоит из следующих элементов:

- центров коммутации;
- магистральной кабельной подсистемы;
- горизонтальной кабельной подсистемы;
- подсистемы рабочего места.

Главный центр коммутации расположен в помещении серверной комнаты на 1-ом этаже корпуса 2. В центре устанавливаются стандартные 19-ти дюймовые напольные телекоммуникационные шкафы ТТВ-4281-DD-RAL9004 высотой 42U, размерами 2055x800x1000мм производства фирмы "Hyperline". В шкафах устанавливается оборудование ЛВС, Телефонии и компоненты СКС. Дополнительно в шкафах устанавливается оборудование бесперебойного электропитания (ИБП). Размещение оборудования в шкафах представлено в графической части проекта. Кабели горизонтальной и вертикальной подсистем заведены в серверную комнату в кабельных лотках над подвесными потолками.

Магистральная кабельная подсистема выполнена с использованием волоконно-оптических одномодовых кабелей производства "Hyperline". Кабели прокладываются в кабельных жгутах внутри слаботочного стояка с креплением к горизонтальным кабельным лоткам. Кабели крепятся непосредственно к лоткам монтажными хомутами. Подвод кабелей к центрам коммутации выполняется в кабельных лотках над подвесными потолками и в гофрированных трубах ПВХ под отделочными материалами.

Горизонтальная кабельная подсистема выполнена с использованием экранированной витой пары категории 5е производства "Hyperline". Кабели прокладываются в кабельных жгутах, используя топологию "звезда".

На рабочих местах установлены телекоммуникационные розетки с разъемами типа RJ-45. Количество розеток устанавливаемых в помещениях:

- два порта RJ-45 в каждом номере за телевизором;
- два порта RJ-45 в местах установки принтеров и МФУ общественных помещений;
- два порта RJ-45 на каждом временном рабочем месте общественных помещений;
- один порт RJ-45 в местах установки Wi-Fi точек доступа, узлов учета и т.п.

В каждом номере и обособленном общественном помещении к телекоммуникационным розеткам подключены точки доступа Ruijie RG-RAP2260(G) с встроенным Wi-Fi, которые имеют не менее 4-х RJ-45 разъемов для проводного подключения IP-телефона, телевизора и сетевого устройства (ноут-бук и т.п.). По коридорам и холлам также установлены Wi-Fi точки доступа.

Подключение активного оборудования к телекоммуникационным розеткам и разъемам точек доступа осуществляется стандартными коммутационными кабелями с разъемами RJ-45.

На рабочих местах используются розеточные модули фирмы "Legrand", которые монтируются в суппорты фирмы "Legrand". Суппорты устанавливаются в монтажные коробки, закрепляемые в стенах. Высота установки розеток составляет 300 мм от уровня пола. На тех рабочих местах, где монтаж розеток в стены невозможен информационные линии подводятся в кабельных каналах.

Кабельная продукция для системы СКС предусмотрена следующими кабелями:

- ввод от городских сетей в здание до центрального телекоммуникационного шкафа в серверной – волоконно-оптический кабель для прокладки в кабельной канализации с одномодовым волокном без бронепокровов на 16 волокон типа ОКЛ-01-0.22-16;

- межэтажная прокладка между телекоммуникационными шкафами на этажах - волоконно-оптический кабель Т12 внутренний/внешний, буфер 250 мкм, силовой элемент арамидные нити, 24x9/125 OS2 типа 39T-S2-24-12YL на 24 волокна;

- распределительная прокладка до оконечных устройств (розетки СКС) - кабель симметричный для СКС (U/UTP) категории 5е, групповой прокладки, емкостью 4 пары типа U/UTPнг(A)-LS-4x2x0,5 cat.5е.

Телевидение

Проектной документацией предусматриваются работы по устройству приема цифрового телевидения: эфирного стандарта DVB-T2 и IP-телевидения от оператора услуг.

Для возможности приема эфирного телевизионного вещания проектом предусматривается установка пассивной телевизионной антенны LANS UL-16 (ДМВ-DVB-T2) (для Краснодарского края - дециметрового диапазона: 1-й мультиплекс 22 ТВК (482) МГц, 2-й мультиплекс 39 ТВК (618) МГц).

Антенна монтируется на мачте МТ-5.1 установленной на кровле, опуск выполняется кабелем типа РК 75-4-11. Кабель снижения от антенны прокладывается на технический этаж, где устанавливаются головная станция.

Сигналы от антенны поступают на головную станцию WISI в составе: базовый блок головной станции OV 50A и два мультистандартных эфирных конвертера OV 45A/D.

Построение системы приема цифрового IP-телевидения производится на базе оборудования фирмы "Terra".

Проектируемая система организована на базе IP-QAM модулятора и магистральных усилителей для передачи в распределительную сеть. Станционное оборудование размещено в выделенном помещении серверной 1-го этажа корпуса 2 в соответствии с планами расположения оборудования (см. графическую часть), подключение к сети Оператора в соответствии с ТУ выполняется отдельным проектом наружных сетей.

Для приема и преобразования (декодирования) телевизионных сигналов используется IP-QAM модулятор Terra T3316, устанавливаемый в телекоммуникационном шкафу в помещении серверной. Для усиления телевизионных сигналов проект предусматривает установку телевизионных магистральных усилителей WISI VX26. Усилители разместить в проектируемых шкафах 19".

Проектом предусматривается возможность приема всех телевизионных программ Оператора связи (в соответствии с полученными ТУ) в зависимости от выбора Заказчиком ТВ пакета.

Проводная радиофикация

Система проводной радиофикации предусмотрена на базе IP-сети с использованием вводимого в волоконно-оптического кабеля и предназначена для трансляции 3-х программ проводного вещания, а также сигналов оповещения ГОЧС при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Для этих целей используется IP/СПВ конвертер FG-ACE-CON-VF/Eth,V2, устанавливаемый в телекоммуникационном шкафу TR в серверной 1-го этажа корпуса 2. Один IP/СПВ конвертер позволяет подключить 100 точек радиовещания.

Для доведения до людей радиотрансляционных сигналов используется предусмотренная на Объекте система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) 3-го типа в разделе "Мероприятия противопожарной безопасности" на базе прибора управления оповещением «Sonar SPM-C20050-AW».

Интеграция в СОУЭ производится посредством предусмотренного в проекте конвертере интерфейсов «SNCA-8002 Sonar», на который поступает сигнал на аудиовход (голосовое сообщение) и вход «сухой контакт» (пуск трансляции) от IP/СПВ конвертера.

Диспетчеризация лифтов

Система диспетчеризация встроена в блок управления лифтом, который поставляется комплектно с лифтом и устанавливается на последнем этаже у лифта.

Проектом предусмотрена установка переговорного устройства, совместимого с оборудованием лифта, у дежурного персонала (пожарный пост) и прокладка кабеля UTPнг(A)-LS-cat.5e-4x2x0,52 от блока управления лифтом к данному устройству.

Примечание.

Марки оборудования, изделий и материалы могут быть заменены аналогами.

Мероприятия по противодействию террористическим актам

Проектом разработаны следующие технические системы, осуществляющие антитеррористическую защищенность объекта:

- охранной сигнализации;
- контроля и управления доступом;
- телевизионного наблюдения;
- домофонной связи.

Система телевизионного наблюдения

Места размещения видеокамер:

- по периметру зданий;
- помещения сосредоточения людей (внутренний двор, входные зоны, зоны ожидания, вестибюли);
- коридоры, главный вход, входы на технический этаж.

СТН интегрирована в общую структурированную кабельную сеть (СКС) здания, которая выполнена в отдельном разделе -ИОС5.1, и построена на базе оборудования компании RVi Group.

В здании устанавливаются IP-видеокамеры, которые подключаются к этажным сетевым коммутаторам «RVi-2NSM16G-4S» и «RVi-2NSM24G-4S», которые расположены в этажных шкафах 19" СКС (см. компл. -ИОС5.1):

- на фасаде здания по периметру – камера «RV-3NCT2165 (2.8-12)»;
- внутри здания – видеокамеры «RV-3NCD2165 (2.8-12)»;
- на фасаде здания по углам для наблюдения за всей территорией площадки – камера «RV-3NCZ20730 (4.3-129)» PTZ.

В основе проектного решения лежит видеосервер «RVi-SE2900» PRO (сервер записи без отображения до 128 IP камер) и к нему рабочая станция «RV-WS0640» Оператор.

В составе программного решения RVi ОПЕРАТОР, для обеспечения системы видеонаблюдения:

- Лицензия на подключение x 128 IP каналов видео;
- Интеграция ОПС FireSec (Рубеж-R3) x 1шт.

Цифровое изображение, формируемое камерами, выводится на LED-мониторы «RVi-2M22F-1P» поста наблюдения. Для управления камерами предусмотрен пульт управления «RVi-1NK01».

Для потоковой записи и хранения видео (из расчета 30 суток) предусмотрены жесткие диски HDD, встроенные в видеосервер (12 шт HDD по 14Тб каждый – 10 шт (140 Тб) необходимо для хранения архива, еще 2 шт. – для организации отказоустойчивости RAID6 (сохранение доступа ко всей информации в случае выхода из строя любых 2х HDD).

Видеосервер и рабочая станция размещаются в помещении серверной в телекоммуникационный шкаф, мониторы - в помещении дежурного (пост видеонаблюдения).

Видеосервер, рабочая станция и коммутаторы питаются от сети ~220В, IP-видеокамеры питаются по стандарту PoE от коммутаторов.

Для передачи сигнала от видеокамер на коммутатор и питания по стандарту PoE к видеокамерам применяется кабель типа "витая пара" U/UTPнг(A)-LS-cat.5e-4x2x0,5.

Система охранной сигнализации

Система автоматической охранной сигнализации предусмотрена на основе адресных блоков и приборов оборудования ТД «Рубеж» г. Саратов.

Охранная сигнализация предусмотрена для помещений 1-го этажа здания и выполнена с применением:

- прибора приемно-контрольного и управления пожарного адресного "Рубеж-2ОП" для принятия сигналов о состоянии адресных охранных извещателей;

- извещателей охранных магнито-контактных адресных типа «ИО 10220-2»;

- извещателей охранных поверхностных звуковых адресных типа «ИО 32920-2»;

- извещателей охранных объемных опто-электронных адресных типа «ИО 40920-2»;

- извещателей охранных поверхностных ("штора") опто-электронных пассивных адресных типа «ИО 30920-2»;

- модулей радиоканальных «КРК-4-БС» и «КРК-30-АЛС» для соединения по радиоканалу извещателей в зданиях корпуса 2 и 3 с ППКУП «Рубеж-2ОП» в помещении пожарного поста в корпусе 1.

Предусмотрена передача сигнала о проникновении от охранной сигнализации через релейный модуль "PM-4" на прибор тревожной сигнализации в органы внутренних дел.

Распределительные сети охранной сигнализации выполняются кабелем марки КСВЭВнг(A)-LS различной жилности и сечения.

Система контроля и управления доступом

Средства системы контроля и управления доступом (СКУД) выбраны из единого комплекса оборудования интегрированной системы и являются адресуемыми устройствами оборудования фирмы ТД «Рубеж» г. Саратов.

В качестве сетевого контроллера используется прибор приемно-контрольный и управления пожарный адресный "Рубеж-2ОП".

Взаимосвязь между приборами установки осуществляется по адресной линии АЛС.

В состав системы СКУД входят: модули управления доступом "МКД-2", считыватели Touch Memoгу, кнопки выхода, замки электромагнитные со встроенным герконом, дверные доводчики, источники резервированного питания «ИВЭПР 12», кнопки аварийной разблокировки двери "ST-ER115".

Сигнал на экстренное разблокирование дверей контроллеры получают следующим образом:

- автоматически при пожаре от пульта "Рубеж-2ОП" системы пожарной сигнализации по АЛС;

- вручную по месту – от кнопки аварийной разблокировки двери "ST-ER115".

Для контроля закрытия и несанкционированного вскрытия дверей замки предусмотрены со встроенным герконовым датчиком.

Для обеспечения автоматического закрытия дверей, защищаемых СКУД, устанавливается доводчик двери.

Кабельные трассы системы контроля и управления доступом выполняются:

- шины данных RS-485 - кабелем типа «витая пара» КСВЭВнг(A)-LS-2x2x0,5;

- линий управления точками доступа - экранированным кабелем КСВЭВнг(A)-LS-1x2x0,5;

- линии электропитания замка 12В и линии аварийной разблокировки дверей при пожаре- экранированным кабелем КСВЭВнг(A)-LS-1x2x0,75.

Входные двери в номера проживания гостей оборудуются электромеханическими замками фирмы INHOVA типа TESA Donna SmartAir, работающие с проксимити-картами по бесконтактной технологии идентификации 13.56 мГц RFID.

Система домофонной связи

По способу идентификации посетителей домофонная связь выполнена на видеодомофонной системе типа «VIZIT».

В состав видеодомофонной системы входят: блок вызова домофона (внешний); блок питания и управления видеодомофонной системы; пульт консьержа; блок питания и управления пульта консьержа; блок питания линии разветвителей видеосигнала; блок индикации; Ethernet модуль; блок коммутации домофона; разветвитель видеосигнала (этажный); кнопка выхода; электромагнитный замок; электронный ключ.

Блок вызова располагается на входной металлической двери. Рекомендуемая высота от пола до видеокамеры, встроенной в блок вызова вызова 1,5 м. Блок питания и управления размещается в ящике ЯСУ. Блоки коммутации и разветвители видеосигнала (этажные) размещаются в слаботочных отсеках поэтажных шкафах ШЭ.

Для выхода из корпуса, с внутренней стороны устанавливается кнопка обратного выхода. Для входа в корпус постояльцев гостиницы передается на каждый номер один ключ RFID.

Блок вызова соединяется с процессорным блоком кабелем КСВВнг(A)-LS-6x0,64, с кнопкой отпирания, герконовым датчиком двери, замком и блоком питания - кабелем КСВВнг(A)-LS-2x0,64; блок управления соединяется с блоками коммутации кабелем КСВВнг(A)-LS-4x0,64 номерные отводы от этажных ответвителей выполнены телефонным кабелем КСВВнг(A)-LS-2x0,64.

Примечание.

Марки оборудования, изделий и материалы могут быть заменены аналогами.

Автоматизация инженерных систем.

Раздел предусматривает автоматизацию и управление работой электрооборудования здания, включающей в себя:

- две насосные установки хозяйственно-питьевого водоснабжения корпуса 1 (3-х насосные - 2 рабочих и 1 резервный);
- насосная установка хозяйственно-питьевого водоснабжения корпуса 2 (3-х насосная - 2 рабочих и 1 резервный);
- насосная установка хозяйственно-питьевого водоснабжения корпуса 3 (3-х насосная - 2 рабочих и 1 резервный);
- погружные (дренажные) электронасосы (1 рабочий и 1 резервный) в дренажных приемках насосной ПТ, ИТП и помещении для технологического оборудования бассейна корпуса 2;
- погружные (дренажные) электронасосы (1 рабочий) в дренажных приемках №1 ... №14 технического подполья;
- контроль протечки воды под фальшполами технического подполья корпуса 3;
- вентилятор вытяжной В24 вентиляции насосной пожаротушения в корпусе 2;
- вентилятор вытяжной В40 и приточный П5 вентиляции насосной пожаротушения в корпусе 1;
- вентиляторы вытяжные вентиляции электрощитовых и ИТП;
- приточные системы П, в том числе с резервом;
- вытяжные системы В, в том числе с резервом;
- огнезадерживающие клапаны на вентканалах приточной и вытяжной вентиляции;
- индивидуальный тепловой пункт (ИТП1 для корпуса 1, ИТП2 для корпусов 2 и 3);
- воздушные завесы Уп у входов с улицы.

Средства автоматики контроля и управления выбраны из единого комплекса противопожарной защиты здания и являются адресуемыми устройствами оборудования ГК «Рубеж» г. Саратов прот. R3 интерфейса R3-Link.

В качестве сетевого контроллера используется прибор приемно-контрольный и управления пожарный (ППКУП) «Рубеж-2ОП».

Взаимосвязь между блоками системы автоматизации вентиляции и отопления осуществляется по адресной линии связи (АЛС), а приборов контроля - по интерфейсу R3-Link.

Автоматизация хозяйственно-питьевых насосов.

Для питания и автоматического управления работой установки повышения давления воды предусмотрен пульт управления насосной установкой ПУ. Пульт поставляется заводом-изготовителем комплектно с насосной установкой в сборе на общей раме.

Предусмотрен следующий объем автоматизации установки хозяйственно-питьевых насосов:

- автоматическое управление насосами в зависимости от давления воды в напорной сети (комплектным датчиком давления);
- автоматическое включение резервного насоса при аварийном отключении одного из рабочих насосов (комплектным датчиком давления);
- отключение работающих насосов при давлении в наружной сети водопровода менее 0,05МПа (защита от «сухого» хода) (комплектным датчиком давления);
- световую и звуковую сигнализацию об аварии с насосной установкой (на блоке индикации "Рубеж-БИУ" через адресную метку "АМ-1", включенную в сеть АЛС к ППКУП «Рубеж-2ОП».

Также предусмотрена сигнализация аварийно низкого давления на вводе водопровода дежурному персоналу через адресную метку "АМ-1", включенную в сеть АЛС к ППКУП «Рубеж-2ОП».

Автоматизация дренажных насосов.

Автоматизация работы дренажных насосов в дренажных приемках предусматривает:

- автоматическое управление каждым дренажным насосом в зависимости от уровня стоков в дренажном приемке по сигналу от встроенного поплавкового выключателя;
- светозвуковую сигнализацию о затоплении приемка на блоке индикации "Рубеж-БИУ" на посту дежурного посредством установки дополнительного поплавкового выключателя в паре с адресной меткой "АМ-1", включенной в сеть АЛС к ППКУП «Рубеж-2ОП».

Контроль протечки воды.

Контроль и сигнализация протечки воды в каждом отсеке под фальшполами выполнена при помощи датчика затопления «ДЗ-4» ЗАО «РИЭЛТА».

Схема контроля протечки воды предусматривает:

- контроль при помощи датчика затопления «ДЗ-4» (минимальный уровень);
- аварийную звуковую сигнализацию на блоке индикации "Рубеж-БИУ" через адресную метку "АМ-1", включенную в сеть АЛС к ППКУП «Рубеж-2ОП».

Автоматизация вытяжных вентиляторов.

Схемы автоматизации вентиляции насосной пожаротушения предусматривают дополнительное управление приточной П21 и вытяжной В38 системой сблокированное с пуском пожарных насосов ВПВ. Для этого предусмотрены релейные модули «РМ-1», подключенных в цепь АЛС к ППКУП «Рубеж-2ОП», подающие сигнал на комплектные шкафы указанных систем.

Схемы автоматизации вентиляции электрощитовых и ИТП предусматривают управление вытяжными вентиляторами по температуре воздуха в помещении.

Для питания и управления работой каждого вентилятора предусмотрен шкаф управления адресный "ШУН/В" ГК «Рубеж» включенный в АЛС к ППКУП «Рубеж-2ОП».

Контроль температуры в помещении электрощитовой и ИТП выполнен термостатом универсальным UT-73 Danfoss.

Сигнал по пуск вентиляции электрощитовых и ИТП выдает контроллер "Рубеж-2ОП" по АЛС на шкаф "ШУН/В".

Автоматизация приточных и вытяжной систем.

Каждая приточная П и вытяжная В система оснащается автоматикой на базе шкафа силового и автоматики управления ШУ-П и ШУ-В соответственно, поставляемого комплектно с системой фирмой-изготовителем.

Приборы контроля, управления и регулирования входят в комплект автоматики, поставляемой фирмой-изготовителем комплектно с приточной, приточно-вытяжной и вытяжной системой.

Проектом предусмотрено для каждой приточной системы отключение при пожаре, для чего у комплектного шкафа установлен релейный модуль "РМ-1", включенный в АЛС к ППКУП «Рубеж-2ОП». Отключение предусмотрено с сохранением работоспособности контура защиты от замораживания.

Автоматизация огнезадерживающих клапанов.

Предусмотрен следующий объем автоматизации огнезадерживающих клапанов Ко-У:

- автоматическое закрытие при срабатывании устройств автоматической пожарной сигнализации;
- дистанционное открытие с пульта "Рубеж-ПДУ";
- местное (опробование) закрытие/открытие клапана кнопкой, расположенной на плате модуля управления клапаном «МДУ-1» исп.3;
- световую сигнализацию состояния "Открыт"- "Закрыт" на блоки индикации "Рубеж-БИУ".

Для контроля положения клапана используются релейные выходы типа «сухой контакт» с электромеханических приводов "Belimo" на шлейфы модуля управления клапаном «МДУ-1». Управление клапанами осуществляет также «МДУ-1».

Автоматизация теплового пункта.

Автоматизация работы теплового пункта выполнена на базе контроллера ECL Danfoss.

Контрольно-измерительные приборы выбраны из заданных условий

Проектом предусмотрена автоматизация работы теплового пункта:

- сигнализация аварийного давления обратной сетевой воды из системы отопления;
- сигнализация аварийного отклонения температуры прямой сетевой воды в систему отопления;
- сигнализация аварии контроллера ECL.

Для контроля давления и температуры используются релейные выходы типа «сухой контакт» с электромеханических датчиков на шлейфы адресной метки "АМ-4", включенной в цепь АЛС к ППКУП «Рубеж-2ОП».

Автоматизация воздушных завес

Каждая воздушная завеса оснащается комплектом автоматики, поставляемой фирмой-изготовителем.

Управление воздушной завесой осуществляется с выносного пульта управления, который при наличии смесительного узла позволяет поддерживать необходимую температуру воздуха вблизи входных дверей, регулировать производительность и тепловую мощность завесы.

Отключение при пожаре выполнено в электротехнической части проекта путем снятия с пульта управления напряжения питания.

Кабельная продукция.

Сети системы автоматизации выполнены кабелем типа КПСнг(A)-FRLS для систем противопожарной защиты, а также других систем, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара в сертифицированных огнестойких кабельных линиях (ОКЛ), и кабелем типа нг(A)-LS для остальных систем.

Примечание.

Марки оборудования, изделий и материалы могут быть заменены аналогами.

3.1.2.8. В части организации строительства

Согласно заданию застройщика на корректировку проектной документации:

- устранены технические ошибки, связанные с указанием некорректных формулировок в части функционального назначения объекта и/или его частей (устранены ошибочные наименования «квартира», «жильцы», «студия», «апартамент»), в том числе в графической части.

Участок производства работ расположен по адресу: г. Анапа Квартал №2, зона расположения ОКС №7 в границах территории земельного участка с кадастровым номером № 23:37:0107001:6538.

В административном отношении территория расположена в границах участка, расположенного по адресу: Российская Федерация, Краснодарский край, город-курорт Анапа.

Рельеф преимущественно равнинный, абсолютные отметки колеблются в пределах 0,2-1,7 м в Балтийской системе высот.

Вблизи территории проходит автодорога (Симферопольское шоссе).

Территория площадки не застроена, не благоустроена.

Проезд автотранспорта затруднен т.к. участок, отведенный под строительство, расположен в стороне от автодороги и дороги для подъезда к участку отсутствуют.

Условия проходимости - удовлетворительные.

Опасные природные и техногенные процессы, влияющие на формирование рельефа, отсутствуют

На территории отсутствуют зеленые насаждения, подлежащие вырубке.

Опасные природные и техногенные процессы, влияющие на формирование рельефа, отсутствуют.

Территория площадки не застроена, не благоустроена, частично изменена инженерной деятельностью человека. Условия проходимости - хорошие. Проезд автотранспорта возможен.

На территории отсутствуют зеленые насаждения, подлежащие вырубке.

Для обеспечения проезда от шоссе к участку предусмотрено организовать съезды и строительство временных автодорог шириной 6,0 м с покрытием из дорожных плит. Организацию съездов выполнить по отдельно разработанному проекту, согласованному в установленном законом порядке. Возможность передвижения строительной техники и грузового автотранспорта согласовать с органами ГИБДД ОВД.

Территория проектируемого объекта «Гостиничный комплекс, расположенный на земельном участке по адресу: г. Анапа (Квартал № 2, зона расположения ОКС № 7), кадастровый номер 23:37:0107001:6538», проектируемого в границах территории земельного участка с кадастровым номером № 23:37:0107001:6538 граничит:

- с востока – объект культурного наследия «Верхнее Джемете II»;
- с северо-запада – планируемая зона транспортной инфраструктуры, далее жилые кварталы;
- с юго-востока – перспективная застройка гостиничного комплекса;
- с юга – канал, наполненный водой.

Конструктивная схема здания – каркасно-связевая.

В плане проектируемое здание прямоугольной формы разделено на части деформационными швами:

- в уровне фундаментных плит – 50 мм;
- до отм. -0,300 – 100 мм;
- выше отм. -0,300 – 200 мм.

Корпус 1 в блокировочных осях 1-6/А-Г - сложной формы в плане, состоящий из трех частей:

- в блокировочных осях 1-2/А-В – прямоугольной формы с размерами в осях 44,8х18м.;
- в блокировочных осях 3-4/Б-Г – сложной формы с размерами в осях 59,8х18м.;
- в блокировочных осях 5-6/Б-Г – прямоугольной формы с размерами в осях 44,8х18м.;

Корпус 2 в блокировочных осях 7-10/Д-И - прямоугольный в плане, состоящий из двух частей:

- в блокировочных осях 7-8/Д-Ж – прямоугольной формы с размерами в осях 35,5х18м.;
- в блокировочных осях 9-10/Е-И – прямоугольной формы с размерами в осях 44,8х18м.;

Корпус 3 в блокировочных осях 11-14/К-Н - Г-образный в плане, состоящий из трех частей;

- в блокировочных осях 11-12/Л-Н – прямоугольной формы с размерами в осях 44,8х18м.;
- в блокировочных осях 13-14/К-М – прямоугольной формы с размерами в осях 35,5х18м.;
- в осях 14с/1-16с/1 - Ас/1-Ас/3 – прямоугольной формы с размерами в осях 10,7х10,5м.;

Фундаменты - монолитные железобетонные плиты высотой 800 мм.

Фундаменты выполняются на искусственном основании толщиной 500 мм из песка.

Стены подземной части здания - монолитные железобетонные, толщиной 300 мм.

Плиты перекрытия и покрытия зданий – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные, толщиной 300, 200 мм.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 500х500 мм, 400х400 мм.

Пилоны - монолитные железобетонные сечением 800х300мм.

Лестницы - монолитные по монолитным площадкам.

На территорию участка предусмотрено 3 въезда с воротами шириной 6,0 м. Возможность передвижения строительной техники и грузового автотранспорта, по подъездным дорогам согласовать с органами ГИБДД ОВД.

Территория участка, отведенного для строительства, вплотную примыкает к участку кадастровый номер № 23:37:0107001:6509 на котором проводится СМР при возведении аналогичных зданий. Для оптимальной организации проездов проектом предусмотрено по общей границе участков не устанавливать ограждение. Данное решение согласовано с собственником смежного участка см. письмо №28/02-2/п от 28.02.2023 г.

Кроме этого, для организации проезда в северной части участка требуется дополнительно использовать территорию прилегающего участка кадастровый номер № 23:37:0107001:6537, площадью 1730 кв.м. Возможность временного использования территории смежного участка согласована в установленном законом порядке см. письмо №28/02-2/п от 28.02.2023 г.

В подготовительный период строительства проектом организации строительства предусмотрено:

- строительство съездов с шоссе и подъездных дорог;

- устройство защитно-охранного ограждения по границе отвода, высотой не менее 2,0м с козырьком и без него в соответствии с требованиями ГОСТ Р 58967-2020. Рекомендуется в качестве конструкций ограждения использовать профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные по ГОСТ 30245-2003, в качестве панелей – профилированный лист синего цвета;

- установку трех ворот шириной 6,0м для въезда/выезда на территорию;

- при въезде на площадку установить информационный щит с указанием:

- а) наименования объекта, сроков начала и окончания работ, схемы объекта;

- б) наименования застройщика (технического заказчика);

- в) представителя застройщика (технического заказчика) - должностного лица, отвечающего за ведение строительного контроля;

- г) исполнителя работ (подрядной организации, генеральной подрядной организации) - инициалы, фамилия, должность, номер в национальном реестре специалистов и номера телефонов лица, ответственного за организацию работ по строительству;

- д) представителя органа государственного строительного надзора или местного самоуправления, курирующего строительство;

- е) ответственного представителя проектной организации - должностное лицо, отвечающее за ведение авторского надзора, в случаях, когда он выполняется.

- установку при въезде на территорию знаков 3.24 «Ограничение максимальной скорости» до 5 км/ч по ГОСТ Р 52289-2019;

- при выезде на проезжую часть с территории строительной площадки знаков 2.4 «Уступи дорогу» по ГОСТ Р 52289-2019;

- обеспечить охрану объекта, организовать при въезде на стройплощадку контрольно-пропускной пункт, пункт охраны;

- организовать пункт мойки (очистки) колес транспортных средств с системой накопления стоков и последующим вывозом их в места, согласованные с СЭС (по мере накопления);

- установку санитарно-бытовых помещений;

- устройство временных дорог. Ширина дорог 5,0 и 3,5 м. Временные дороги предусмотрено выполнить из слоя щебня смеси фракций 40-80, толщиной 150 мм по уплотненному грунту, по верху уложить дорожные ж.б. плиты типа ПД 2-6 по Серии 3.503-17 (или аналогичных);

- устройство пешеходных дорожек шириной 1,0 м для прохода. Дорожки выполняются бетонными (класс бетона В15), со стороны участков ведения работ установить сигнальное ограждение и предупреждающие знаки;

- установить пожарные щиты, ящики с песком, вывесить планы - щиты пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82, с нанесенными строящимися и вспомогательными зданиями и сооружениями, а также вывесить схему рабочего стройгенплана, с обозначением средств пожаротушения и связи;

- освещение строительной площадки (согласно схеме электроосвещения);

- установить емкости с запасом воды объемом 5 куб.м.;

- установить дизель-генератор для обеспечения электроэнергией;

- выполнить освещение строительной площадки;

- оборудовать строительную площадку мобильным телефоном;

- подготовку к работе необходимого инвентаря, приспособлений и механизмов, а также временных площадок складирования материалов.

В основной период строительства проектом организации строительства предусмотрено:

- разработка котлована механизированным методом экскаватором Hyundai 250LC-7, с объемом ковша 1,34 м³;

- замена грунта до отметки низа бетонной подготовки песком экскаватором-погрузчиком JCB-3SX, бульдозером SHENWA TYS165-3 и вибрационным катком ДУ-85;

- устройство свайного основания ПС из буронабивных свай буровой установкой КГ-16, автокраном КС-45717, автобетононасосом Putzmeister BSA 1005 D;

- устройство фундаментных плит ПС автокраном КС-45717;

- монтаж ПС №1, ПС №2 и ПС №3 выполнять в соответствии с отдельно разработанным проектом производства работ автомобильными кранами Liebherr LTM 1060 -3.1 (60,0 т) и КС-45717 (г.п. 25,0 т);

- устройство монолитных ж.б. конструкций подземной части здания автобетононасосом Shwing Stetter S 39 X, ПС №1 TDK 10-180-06 (Лстрелы=60,0 м), ПС №2 TDK 10-215-06 (Лстрелы=65,0 м) и ПС №3 Zoomlion T6013 L46A1 (Лстрелы=50,0 м);

- обратная засыпка экскаватором-погрузчиком JCB-3SX и вибротрамбовками MR60H Masalta;

- устройство монолитных ж.б. конструкций надземной части здания ПС №1 TDK 10-180-06 (Лстрелы=60,0 м), ПС №2 TDK 10-215-06 (Лстрелы=65,0 м) и ПС №3 Zoomlion T6013 L46A1 (Лстрелы=50,0 м), автобетононасосом Shwing Stetter S 39 X;

- монтаж лифтов;

- кладка наружных стен и устройство перегородок;
- заполнение оконных и дверных проемов;
- устройство полов;
- внутренние отделочные работы;
- монтаж внутренних инженерно-технических систем;
- монтаж облицовки из композитных или фиброцементных панелей на подсистеме;
- устройство рулонной кровли;
- прокладка внешних инженерных сетей;
- благоустройство территории.

В ПОС разработаны мероприятия:

- по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку конструкций и материалов в соответствии с требованиями СП 48.13330-2019, СП 45.13330-2017, СП 70.13330-2012, ГОСТ 18105-2018.

- по безопасному производству работ в соответствии с требованиями Приказ Минтруда России от 11.12.2020 N 883н, Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.11.2020 № 782н, Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.12.2020 № 849н, Приказ Минтруда России от 28 октября 2020 г. № 753н, Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.11.2020 № 835н, СП 12-136-2002, Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 "О противопожарном режиме в Российской Федерации", Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461;

- по безопасному ведению работ краном, в местах, где опасная зона выходит за ограждение строительной площадки в соответствии с требованиями Приказа Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461.

- по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений в соответствии с требованиями ГОСТ 31937-2011;

В соответствии с МДС 12-46.2008 п.п. 4.17 продолжительность строительства задана заказчиком директивно и составляет 43 месяца, в том числе 1.5 месяца подготовительного периода.

3.1.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Согласно заданию застройщика на корректировку проектной документации:

- устранены технические ошибки, связанные с указанием некорректных формулировок в части функционального назначения объекта и/или его частей (устранены ошибочные наименования «квартира», «жильцы», «студия», «апартамент»), в том числе в графической части.

Территория проектируемого объекта «Гостиничный комплекс, расположенный на земельном участке по адресу: г. Анапа (Квартал №2, зона расположения ОКС №7), кадастровый номер 23:37:0107001:6538» ограничена: с востока и юго-востока – проектируемым объектом перспективной застройки «Гостиничный комплекс, расположенный на земельном участке по адресу: г. Анапа (Квартал № 2, зона расположения ОКС № 2), кадастровый номер 23:37:0107001:6509»; с северо-запада – перспективная застройка гостиничного комплекса; с юго-запада – проектируемая зона транспортных и инженерных коммуникаций; с северо-востока – канал, наполненный водой.

Виды разрешенного использования участков: Гостиницы, объектов капитального строительства, предназначенные для продажи товаров, рестораны, кафе, столовые, закусочные, бары, спортивный клуб, спортивные залы, бассейны, объект капитального строительства, предназначенный для оказания населению или организациям бытовых услуг, объект капитального строительства, предназначенный для просвещения, дошкольного, начального и среднего общего образования, здания, предназначенные для организации развлекательных мероприятий.

Фоновое загрязнение атмосферного воздуха приведено в соответствии с письмом ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» (Краснодарский ЦГМС) № 759хл/684А от 11.10.2022 (Краснодарский ЦГМС).

Представлен Акт обследования зеленых насаждений № 12 от 31.01.23г под снос попадет 1 дерево, 14 шт. кустарников. Компенсационное озеленение будет выполнено в двойном размере: посадка 2 дерева и 28 кустарников на территории в проекте благоустройства и озеленения.

По исследованным санитарно-химическим, микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям пробы почвы, отобранные на участке под проектирование объекта, соответствуют требованиям п.4 СанПиН 1.2.3685-21, п. 7 СанПиН 1.2.3684-21. Значения мощности экспозиционной дозы внешнего гамма-излучения не превышает нормируемый ОСПОРБ-99 п.5.1.6 показатель 0,3 мкЗв/ч, соответствует в п.5.3.2 СанПин 2.6.1.2523-09. Значения уровня шума в дневное и ночное время соответствуют требованиям п.5 СанПиН 1.2.3685-2.

Проектируемое 9 этажное здание состоит из 3-х корпусов, с размещением в них: Гостиницы вместимостью 771 номеров; Офис; Пекарня; Магазин; Хобби-магазин; Салон маникюра; Салон красоты; Прокат велосипедов; Аптека; Химчистка (Пункт приема заказов); Стоматологический кабинет; Интернет-магазин (служба по работе с клиентами); Студия веб-дизайна; Ресторан на 80 посадочных мест.

Гостиничный комплекс в плане состоит из двух зданий сложной и угловой формы из прямоугольных объемов и делится на 3 корпуса.

Источник теплоснабжения – тепловые сети.

Источником снабжения водой на хозяйственно-питьевые-противопожарные нужды являются городские кольцевые сети \varnothing 500 мм, проходящие по южной стороне участка.

Горячее водоснабжение предусматривается от городских тепловых сетей. Приготовление горячей воды предусматривается в ИТП 1, ИТП 2, ИТПЗ и ИТП4.

Все выпуски канализации от проектируемых корпусов гостиничного комплекса, присоединятся к проектируемой внутриплощадочной сети канализации. Канализационная насосная станция КНС (на соседнем участке), предназначена для перекачки бытовых сточных вод в напорный канализационный коллектор, расположенный под дорогой примыкающей к территории гостиничного комплекса. Проектируемый коллектор бытовой канализации обеспечивает отведение бытовых сточных вод от канализационной насосной станции на площадке проектируемой застройки в проектируемую канализационную напорную сеть.

Проектируемая система дождевой канализации обеспечивает самотечное отведение поверхностных сточных вод от дождеприемных колодцев площадки и частично от выпусков с кровли гостиничного комплекса в проектируемую КНС, из которой напорной сетью отводится в проектируемую самотечную внеплощадочную сеть дождевой канализации. Канализационная насосная станция КНС предназначена для перекачки дождевых сточных вод в проектируемую самотечную уличную сеть дождевой канализации.

Вентиляция гостиничных номеров, административных, производственных и общественных помещений принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Вытяжка из горячего цеха ресторана и пекарни предусмотрена зонтами над печами и 2-х кратным воздухообменом из верхней зоны. Вытяжные вентиляторы в этих помещениях приняты теплостойкими. В мойках предусмотрены местные бортовые отсосы и общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приточная установка для моечных помещений располагается под потолком коридора, вытяжные вентиляторы от бортовых отсосов и общеобменной вытяжки – под потолком обслуживаемых помещений.

Электроприемники гостиничного комплекса относятся к потребителям первой, второй и третьей категориям электроснабжения. Согласно п.1.2.19 ПУЭ электроснабжение данных потребителей предусматривается от двух независимых взаимно резервирующих источников питания – проектируемой трансформаторной комплектной подстанции ТП 10/0,4 кВ.

Излишков минерального грунта не образуется, т. к. используется для отсыпки территории. Почвенно-растительный слой грунта при производстве строительных работ, в количестве 5630т, временно хранится на соседнем участке, который в дальнейшем будет использоваться для благоустройства участка, согласно письму ООО «Специализированный застройщик «Лучи» грунт складывается на соседний участок № 46 для дальнейшего использования.

За границами проектируемого участка расположена канализационная насосная станция КНС, предназначена для перекачки бытовых сточных вод в напорный канализационный коллектор, расположенный под дорогой примыкающей к территории гостиничного комплекса.

Санитарный разрыв от гостевых автостоянок не нормируется, в соответствии СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, таблица 7.1.1,

Санитарный разрыв от ТП принят 10 м, в соответствии СП 42.13330.2016.

Для КНС бытового стока ориентировочная санитарно-защитная зона составляет 20 м, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п.13.5, пп.13.5.1. Выполнены расчеты рассеивания с дополнительными расчетными точками на границе ориентировочной СЗЗ на расстоянии 20 м от проектируемой КНС бытовых стоков. Анализ полученных результатов расчетов рассеивания в период эксплуатации КНС на перспективное положение показывает, что величины приземных концентраций, создаваемые выбросами в расчетных точках РТ на границе расчетной СЗЗ (20м), по выбрасываемым веществам не превышений ПДК. Из результатов акустического расчета следует, что уровень звука, создаваемый при работе насосного оборудования, в принятых расчетных точках на границе расчетной СЗЗ (равной 20м) не превышает допустимый уровень шума.

Период строительства

Продолжительность строительства объекта определяется согласно разделу «ПОС» – 43 мес.

В подготовительный период проектом предусматриваются следующие работы: ограждение территории строительной площадки. Ограждение территории строительной площадки забором высотой 2м, с козырьком, удовлетворяющий требованиям ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарных строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ». Ограждение территории стройплощадки запроектировано в границах необходимых для выполнения всего комплекса работ.

Источниками выделения загрязняющих веществ при строительстве объекта являются: двигатели строительной техники и транспорта; места пересыпки грунта во время проведения земляных работ, выгрузки и пересыпки щебня; аппаратура для дуговой сварки, резки металла, окрасочных работ; новое асфальтовое покрытие.

При строительстве возможно поступление в атмосферный воздух 19 загрязняющих веществ, из них 8 – твердых, 11 – газообразных и жидких, 4 группы суммаций.

Общее количество загрязняющих веществ, которые могут поступить в атмосферный воздух при строительстве, составит 0,18652240 г/сек и 4,782379 т/период.

Расчеты рассеивания в соответствии с МРР-2017 выполнены с учетом застройки для летнего периода года при средней температуре наиболее теплого месяца, что соответствует наихудшим условиям рассеивания вредных примесей в атмосферном воздухе при выполнении строительных работ от строительной техники.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ, выбрасываемых при строительстве объекта, проведены для расчетного прямоугольника ($H=2\text{м}$), на уровне поверхности земли, с учетом фонового загрязнения для 4 расчетных точек на строительной площадке, со всех сторон на высоте $H=2\text{ м}$ и 1 точке на соседнем участке.

Расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен с использованием унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «ЭКОЛОГ-СТАНДАРТ» версия 4.60, разработанной фирмой «ИНТЕГРАЛ» входящей в перечень согласованных программ.

Анализ полученных результатов расчета рассеивания показывает, что величины приземных концентраций, создаваемые выбросами в контрольных точках с учетом фонового загрязнения по загрязняющим веществам превышений ПДК нет.

На строительной площадке источниками шума является работающая строительная техника и движущийся транспорт.

Акустический расчет проведен с целью проверки уровней звукового давления, создаваемых строительной техникой и транспортом на территории в 4 расчетных точках на территории стройплощадки.

Из результатов акустического расчета следует, что уровень звука, создаваемый при работе строительной техники, в принятых расчетных точках на территории прилегающих к гостиничному комплексу и на соседнем участке не превышает допустимый уровень шума с применением шумозащитных мероприятий – ограждения высотой 2,5 м по периметру строительной площадки.

В период строительно-ремонтных работ будет образовываться 16 видов отходов. Общее количество отходов, образующихся в период строительно-ремонтных работ 1284,094 т/период, в т.ч. 3 класс – 0,058 т/период, 4 класс – 498,795 т/период, 5 класс – 785,241 т/период.

По мере накопления отходы вывозятся специализированной организацией региональным оператором ТКО ООО «Экотехпром» Лицензия ГУП «Экотехпром» от 29 сентября 2022 года № Л020-00113-77/00113739 выдана Межрегиональным управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по г. Москве и Калужской области.

Период эксплуатации

Источниками выделения вредных примесей в атмосферный воздух на период эксплуатации являются:

- организованные источники: вентиляционная шахта готовочного цеха ресторана; моечной ресторана; пекарни; бассейна;

- неорганизованные источники: разгрузочная рампа; проезды и площадка ТКО (спецтехника по вывозу мусора); гостевая парковка на 28, 12 и 6 м/м.

При эксплуатации возможно поступление в атмосферный воздух 15 загрязняющих веществ, из них 2 – твердых, 13 – газообразных и жидких. Два вещества образуют группу суммаций.

Общее количество загрязняющих веществ, которые могут поступить в атмосферный воздух при эксплуатации, составит наименований: 0,048459410 г/сек и 0,06863240 т/год.

Расчеты рассеивания в соответствии с МРР-2017 выполнены с учетом застройки для летнего периода года при средней температуре наиболее теплого месяца, что соответствует наихудшим условиям рассеивания вредных примесей в атмосферном воздухе при работе автотранспорта.

Расчеты рассеивания вредных примесей, выбрасываемых источниками загрязнения, проведены с учетом застройки для расчетного прямоугольника ($H=2\text{м}$), на уровне поверхности земли, с учетом фонового загрязнения для 39 расчетных точек на проектируемых корпусах, со всех сторон поэтажно.

Расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен с использованием унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «ЭКОЛОГ-СТАНДАРТ» версия 4.60, разработанной фирмой «ИНТЕГРАЛ» входящей в перечень согласованных программ.

Анализ полученных результатов расчета рассеивания показывает, что величины приземных концентраций, создаваемые выбросами в контрольных точках с учетом фонового загрязнения по загрязняющим веществам превышений ПДК нет.

Источниками шума являются: точечные источники – вентиляционное оборудование, линейные источники шума (автостоянки, проезды по территории), объемные источники шума – КНС, ТП. Всего выявлено 124 источника шума. В акустическом расчете приняты 20 расчетных точек на границе жилой зоны с учетом высоты и 4 точек на границе СЗЗ КНС. Расчеты выполнены для дневного и ночного времени суток.

Из результатов акустического расчета видно, что уровень звука, создаваемый источниками шума в расчетных точках, не превышает допустимые уровни шума для территории для ночного и дневного времени непосредственно прилегающие к территории гостиничного комплекса.

В период эксплуатации будет образовываться 7 видов отходов. Общее количество отходов, образующихся в период эксплуатации 719,001 т/год, в т.ч. 4 класса опасности 658,681 т/год, 5 класса опасности 60,32 т/год.

По мере накопления отходы вывозятся специализированной организацией региональным оператором ТКО ООО «Экотехпром» Лицензия ГУП «Экотехпром» от 29 сентября 2022 года № Л020-00113-77/00113739 выдана Межрегиональным управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по г. Москве и Калужской области.

Представлен прогноз изменения состояния окружающей среды под воздействием проектируемого объекта и программа экологического мониторинга.

Произведен расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

3.1.2.10. В части пожарной безопасности

Согласно заданию застройщика на корректировку проектной документации:

- устранены технические ошибки, связанные с указанием некорректных формулировок в части функционального назначения объекта и/или его частей (устранены ошибочные наименования «квартира», «жильцы», «студия», «апартамент»), в том числе в графической части.

Рассматриваемый объект: «Гостиничный комплекс, расположенный на земельном участке по адресу: г. Анапа (Квартал №2, зона расположения ОКС №7), кадастровый номер 23:37:0107001:6538», (далее – объект, гостиница, комплекс).

Земельный участок, представленный для объекта капитального строительства, расположен по адресу: г. Анапа (квартал №2, зона расположения ОКС №7).

Территория проектируемого объекта ограничена:

- с востока и юго-востока – проектируемым объектом перспективной застройки «Гостиничный комплекс, расположенный на земельном участке по адресу: г. Анапа (Квартал №2, зона расположения ОКС №2), кадастровый номер 23:37:0107001:6509»;

- с северо-запада – перспективная застройка гостиничного комплекса;

- с юго-запада – проектируемая зона транспортных и инженерных коммуникаций;

- с северо-востока – канал, наполненный водой;

Проектом предусмотрено один въезд выезд на территорию.

Въезд на проектируемую территорию осуществляется с проектируемого проезда с юго-западной стороны.

Противопожарные расстояния до существующих зданий и сооружений составляют:

- с северной стороны – до проектируемых зданий перспективной застройки гостиничного комплекса (II степени огнестойкости класса С0) не менее 14 метров;

- с восточной стороны – до проектируемых зданий гостиничного комплекса Квартал №2, зона расположения ОКС №2 (II степени огнестойкости класса С0) не менее 8 метров;

- с южной стороны – до проектируемых зданий гостиничного комплекса Квартал №2, зона расположения ОКС №2 (II степени огнестойкости класса С0) не менее 9,5 метров;

- с западной стороны – до проектируемых зданий перспективной застройки гостиничного комплекса (II степени огнестойкости класса С0) не менее 16 метров;

Противопожарные расстояния до проектируемых зданий ТП и КНС, расположенных с западной стороны – не менее 23 метров.

Принятые проектом противопожарные расстояния между проектируемым объектом и существующими зданиями, объемно-планировочные и конструктивные решения обеспечивают нераспространение пожара между зданиями, что соответствует требованиям п. 1 ст. 69 Федерального закона от 22.07.2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 4.13130.2013.

Пожарно-техническая высота зданий (корпусов) проектируемого объекта, не превышает 28 метров.

Проектными решениями подъезд пожарной техники к каждому из корпусов проектируемого объекта предусмотрен вдоль одной из продольных сторон. Также допускается уменьшение расстояний от стен зданий проектируемого объекта до внутреннего края проездов для пожарной техники (но не менее 3 метров).

С учетом указанного отступления от требований норм, в части устройства подъездов и проездов для пожарной техники, для подтверждения возможности эффективной работы, пожарных подразделений, согласно требований п. 8.1.3 СП 4.13130.2013, разработан предварительный план действий пожарных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, согласованный с территориальным подразделением пожарной охраны, в районе выезда которых расположен проектируемый объект.

Ширина проездов для пожарной техники предусмотрена не менее 4,2 м, что удовлетворяет требованиям п. 8.1.4 СП 4.13130.2013.

Расстояния от внутреннего края проездов, до стен зданий (секций) проектируемого объекта предусмотрены от 5 до 8 метров, что удовлетворяет требованию п. 8.1.6 СП 4.13130.2013, за исключением участков где допускается уменьшение указанных расстояний (но не менее 3 метров).

Тупиковые проезды длиной не более 150 м, заканчиваются разворотными площадками, расположенными с южной стороны от Корпуса 1 и с восточной стороны от Корпуса 4. Разворотные площадки приняты размерами не менее 15x15 м, согласно требований п. 8.1.11 СП 4.13130.2013.

Конструкции дорожной одежды проездов для пожарной техники, рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось, что обеспечивает выполнение требований п. 8.1.7 СП 4.13130.2013. В зоне между проездами и фасадами зданий не предусматривается размещение ограждений, воздушных линий электропередач и рядовая посадка деревьев, которые могут создавать помехи для работы специальной пожарной техники.

Проектные конструктивные, объемно-планировочные, инженерно-технические решения обеспечивают доступ пожарных подразделений, доставку и подачу огнетушащих веществ в любое помещение проектируемого объекта, что удовлетворяет требованиям ст. 80 Федерального закона от 22.07.2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 4.13130.2013.

Источником водоснабжения на противопожарные нужды являются городские кольцевые сети 500 мм, проходящие по южной стороне участка. Гарантированный напор, согласно ТУ № 343 от 9.03.2023г., и письма АО «Анапа Водоканал» №1120 от 14.03.2023 года составляет 10 м.вод.ст, в точке подключения.

Расход воды на наружное пожаротушение, согласно п. 5.4 СП 8.13130.2020 принят по наибольшему требуемому расходу на наружное пожаротушение для запроектированных пожарных отсеков.

Расход воды на наружное пожаротушение зданий проектируемого объекта, согласно п. 5.2. табл. 2 СП 8.13130.2020, для наибольшего пожарного отсека объекта, класса Ф 1.2 с числом этажей от 6 до 12, строительным объемом от 50000 до 150000 м³, (фактический объем Корпуса 2 и Корпуса 3 (наибольшего пожарного отсека) составляет 106717,05 м³), принят не менее 35 л/с.

Для водоснабжения объекта для нужд наружного пожаротушения с расходом не менее 35 л/с, проектом предусмотрено использование не менее двух проектируемых пожарных гидрантов.

Для ориентирования и быстрого нахождения пожарных гидрантов личным составом подразделений пожарной охраны предусмотрена установка флуоресцентных светоотражающих указателей типового образца в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.026-2001, с нанесенными индексами «ПГ» и цифровым значением расстояния в метрах от указателя. Указатели мест расположения ПГ размещаются на высоте 2 - 2,5 м на углах здания, что удовлетворяет требованиям п.8.8 СП 8.13130.2020.

Продолжительность тушения пожара принята не менее 3 часов, согласно п.5.17 СП 8.13130.2020.

Таким образом, предусмотренные подъезды, проезды и противопожарное водоснабжение обеспечивают условия для эффективной работы пожарных подразделений по эвакуации людей из зданий и ликвидации возможного пожара.

Размещение объекта защиты в районе выезда территориального подразделения пожарной охраны, соответствует требованиям п. 1 ст. 76 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Также, при имеющихся условиях, возможность эффективной работы пожарных подразделений по тушению возможного пожара и спасению людей, подтверждена разработанным предварительным планом действий пожарных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, согласованным с территориальным подразделением пожарной охраны, согласно требований п. 8.1.3 СП 4.13130.2013.

Проектируемый объект представляет собой трехкорпусное, 9-ти этажное здание гостиничного комплекса (класс Ф 1.2), со встроенными помещениями различного общественного назначения.

Здание гостиничного комплекса в плане Г-образной формы, состоящей из двух зданий сложной и угловой формы из прямоугольных объемов и делится на 3 корпуса.

Корпус №1 - сложной формы с размерами в осях 150,20 м x 21,00 м.

Корпус №2 - прямоугольной форм с размерами в осях 84,70 м x 21,00м.

Корпус №3 - Г-образной формы с размерами в осях 84,70 м x 32,30 м.

Проектируемое здание делится на три пожарных отсека:

Корпус 1 (в осях 1с-10с) - первый пожарный отсек;

Корпус 1 (в осях 11с-34с) - второй пожарный отсек;

Корпус 2 и Корпус 3 - третий пожарный отсек.

Деление на пожарные отсеки предусмотрено противопожарными стенами 1-го типа (REI 150). Заполнение проемов в противопожарных преградах предусмотрено согласно требований табл. 23 Федерального закона от 22.07.2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» - противопожарными дверьми 1-го типа (EI 60).

В составе проектируемого объекта размещаются: гостиница вместимостью 771 номер, магазины, аптека, пекарня, прокат велосипедов, ресторан, стоматология, салон маникюра, пункт приема химчистки, кабинеты администрации, студия веб-дизайна, офис, интернет магазин (служба по работе с клиентами онлайн), складские и технические помещения.

Пожарно-техническая характеристика:

Степень огнестойкости – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Уровень ответственности здания – II (нормальный)

Классы функциональной пожарной опасности помещений (групп помещений, пожарных отсеков), размещаемых в зданиях объекта, определены согласно требований ст. 32 Федерального закона от 22.07.2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Классы функциональной пожарной опасности объекта:

- гостиница – Ф 1.2;

- объекты торговли (магазины, аптека, пекарня, прокат велосипедов) – Ф 3.1;

- предприятия общественного питания (ресторан) – Ф 3.2;

- стоматология – Ф 3.4;

- учреждения бытового обслуживания (салон маникюра, салон красоты, пункт приема химчистки) – Ф 3.5;
- встроенные помещения общественного назначения (кабинеты администрации, студия веб-дизайна, офис, интернет магазин (служба по работе с клиентами онлайн)) – Ф 4.3;
- технические и складские помещения для обеспечения нормальной жизнедеятельности и функционирования объекта – Ф 5.1, Ф 5.2;

Пожарно-техническая высота – не более 28 метров (согласно требований п. 3.1 СП 1.13130.2020).

Проектом принята II степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0, что обеспечивает выполнение требований ч. 1 и ч. 5 ст.87 ФЗ №123.

Несущая конструктивная система проектируемого здания рамно-связевой безригельный каркас из монолитного железобетона состоит из фундаментной плиты, опирающихся на него вертикальных несущих элементов, стен подвала, пилонов, колонн, диафрагм жесткости и дисков горизонтальных элементов плит перекрытий и покрытия.

В здании применена смешанная конструктивная система, где вертикальными несущими элементами являются пилоны, колонны и диафрагмы жесткости.

В соответствии с требованиями ч. 2 ст. 87, табл. 21 ФЗ № 123 от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», фактические пределы огнестойкости строительных конструкций здания проектируемого объекта приняты не ниже нормируемых для II-й степени огнестойкости.

В соответствии с ч. 6 ст. 87 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», классы пожарной опасности строительных конструкций приняты не ниже нормируемых для зданий С0 класса конструктивной пожарной опасности в соответствии с табл. 22 № 123-ФЗ от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Конструктивное исполнение строительных элементов здания проектируемого объекта не приводит к скрытому распространению горения (ч. 1 статья 137 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»). Предел огнестойкости узлов крепления и сочленения строительных конструкций между собой принимается не ниже минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных элементов (ч. 2 статья 137 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием имеют пределы огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций (ч. 4 статья 137 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Места сопряжения противопожарных преград с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград (ч. 6 ст. 88 № 123-ФЗ от 22.07.2008 года, «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Пределы огнестойкости строительных конструкций, участвующие в общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания, соответствуют требованиям табл. 21, ст. 87 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Пределы огнестойкости заполнения проёмов (дверей, ворот, окон) не нормируются, за исключением заполнения проёмов в противопожарных преградах (ст. 87 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

В соответствии с ч. 10 ст. 87 Федерального закона от 22.07.2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций определены расчетно-аналитическим методом, установленным нормативными документами по пожарной безопасности.

Для обеспечения требуемых пределов огнестойкости бетонных конструкций минимальные размеры элементов и расстояние от оси арматуры до поверхности элементов приняты не менее требуемых СП 63.13330.2012 года, в соответствии с п.10. ст. 87 Федерального закона от 22.07.2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и учтены рекомендации Пособия к СНиП II-2-80 и СТО 36554501-006-2006.

В соответствии с п. 12.4 СТО 36554501-006-2006 проектом предусмотрены необходимые расстояния от оси арматуры до нагреваемой грани бетона, обеспечивающие требуемые пределы огнестойкости конструкций.

Междуэтажные перекрытия надземной части, а также чердачные перекрытия предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 45.

В конструкциях наружных стен в местах примыкания междуэтажных перекрытий, согласно требований п. 5.4.18 СП 2.13130.2020, предусмотрены междуэтажные пояса, высотой не менее 1,2 метра.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой перегородками I-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 45, с соответствующим заполнением проёмов.

Помещения технического назначения служащие для обеспечения функционирования объекта (в пределах пожарного отсека) отделяются от других помещений и коридоров противопожарными перегородками не ниже I-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа.

Стены и перегородки, отделяющие межномерные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45.

Внутренние стены и перегородки (в том числе из светопрозрачных материалов), для отделения общих путей эвакуации (коридоры, холлы, вестибюли, фойе), от смежных помещений согласно п. 10.1 СП 257.1325800.2016, п. 7.1.7, табл. 7.2 СП 54.13330.2016 – для стен (перегородок) отделяющих общие коридоры от номеров – не менее R(EI) 45.

Стены (перегородки) между номерами, согласно требований п. 10.1 СП 257.1325800.2016, п. 7.1.7, табл. 7.2 СП 54.13330.2016 - не менее R(EI) 30 класс пожарной опасности К0.

Ограждающие конструкции шахты лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» предусматриваются с пределом огнестойкости не менее REI 120.

Лестничные клетки типа Л1 изолированы от смежных помещений железобетонными стенами с пределом огнестойкости REI 90. Лестничные марши и площадки железобетонные с пределом огнестойкости R 60 согласно табл. 21 Федерального закона от 22.07.2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

В лестничных клетках не предусматривается размещение трубопроводов с горючими газами и жидкостями, встроенных шкафов, кроме шкафов для коммуникаций, открыто проложенных электрических кабелей и проводов (за исключением электропроводки для слаботочных устройств) для освещения коридоров и лестничных клеток, выходов из лифтов, а также размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц.

В конструкциях фасадов для облицовки наружных стен не используются горючие материалы, в том числе для ветрозащитных и пароизоляционных слоёв. Класс пожарной опасности строительных конструкций предусмотрен К0.

В каждой секции проектируемого объекта предусмотрено устройство лифтов с режимом «пожарная опасность».

В Корпусе 1, в котором запроектировано размещение гостиничных номеров для МГН М4 и предусмотрено устройство лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений».

Лифт с режимом «перевозка пожарных подразделений» выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296-2009 и ГОСТ Р 52382-2010.

Пожаробезопасная зона 1-го типа расположена в лифтовом холле, лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений». Пожаробезопасная зона выделены противопожарными преградами с пределами огнестойкости не менее пределов огнестойкости стен лестничных клеток (REI 90). Двери пожаробезопасной зоны, противопожарные 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении - EI 60 (при устройстве остекленных дверей – с пределом огнестойкости EIWS 60). Двери лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» противопожарные 1-го типа - EI 60. Двери лифтов с режимом пожарная опасность противопожарные 2-го типа EI 30.

Данные проектные решения соответствуют требованиям ст. 88 ст. 90 123-ФЗ от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Эвакуационные выходы из помещений объекта защиты предусмотрены в соответствии с требованиями ст. 89 ФЗ №123 от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара предусмотрены в соответствии с требованиями № 123-ФЗ от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2020.

Количество принятых эвакуационных выходов, их рассредоточенность, суммарная ширина эвакуационных путей и выходов, а также расстояния до ближайших эвакуационных выходов, протяженность путей эвакуации, подтверждаются расчётом индивидуального пожарного риска.

Встроенные помещения общественного назначения, расположенные на первых этажах обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами, ведущими непосредственно наружу (на прилегающую территорию) и не сообщающимися с эвакуационными выходами из гостиничной части. Ширина эвакуационных выходов в свету не менее 1,2 м согласно п. 4.2.19 СП 1.13130.2020.

Эвакуационные выходы из помещений технических подпольев в каждом из Корпусов предусмотрены обособленными от надземной части, ведущими непосредственно наружу. Также предусматриваются эвакуационные выходы в смежный пожарный отсек.

Из гостиничных номеров 1-х этажей, расположенных на отм. 0,000 предусмотрены эвакуационные выходы из номеров непосредственно наружу.

Эвакуация с каждого (2-9) этажа, с расположением гостиничных номеров, проектируемого объекта предусмотрена согласно требований ФЗ № 123 от 22 июля 2008 года, «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2020.

Выходы в лестничные клетки типа Л1, организованы через межномерные коридоры. Также предусматриваются эвакуационные выходы через коридор в смежный пожарный отсек (Корпус).

Ширина дверных проемов выходов из номеров принята в свету не менее 0,8 м. Для помещений используемых МГН не менее 0,9 метра.

Ширина межномерных коридоров в свету не менее – 1,8 м, согласно требований СП 59.13330.2020.

Коридоры Корпуса 1, а также Корпусов 2 и 3 разделены на участки длиной не более 60 метров, противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением противопожарной дверью 2-го типа с пределом огнестойкости EI 30 (при устройстве остекленных дверей – с пределом огнестойкости EIW 30).

Эвакуация МГН всех групп из встроенных помещений общественного назначения, расположенных на первых этажах, предусмотрена непосредственно наружу на прилегающую территорию.

Эвакуация МГН групп М1-М3, во всех частях проектируемого объекта предусмотрена в общем порядке по эвакуационным путям в общие эвакуационные выходы.

Эвакуация МГН группы М4 из помещений общественного назначения, расположенных на 1-х этажах объекта, предусмотрена непосредственно наружу на прилегающую территорию.

Эвакуация МГН группы М4, в секции (Корпус 1), в которой предусматривается размещение номеров для МГН группы М4 предусмотрена в безопасные зоны, с дальнейшим спасением из них личным составом пожарных подразделений.

Пожаробезопасные зоны для МГН отделяются от смежных помещений конструкциями с пределом огнестойкости не менее REI 60. Двери и окна пожаробезопасных зон предусмотрены 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 60, согласно требований п. 9.2.2 СП 1.13130.2020.

Незадымляемость безопасной зоны обеспечивается подпором воздуха в лифтовой холл для создания избыточного давления не менее 20 Па при открытой двери эвакуационного выхода. Включение системы противодымной вентиляции и открывание противодымных клапанов автоматическое, дистанционное и местное.

Согласно требований СП 59.13330.2020, безопасная зона для МГН оснащается селекторной связью (или другим устройством визуальной или текстовой связи) с постом охраны.

В здании проектируемого объекта, предусмотрено применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации согласно требований ст. 134, табл. 28, 29 ФЗ № 123 от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Для обеспечения проведения пожарными подразделениями боевых действий по тушению пожара внутри здания проектом предусмотрены технические решения и мероприятия в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 г № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и других нормативных документов.

Между маршами всех лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм, что соответствует требованиям п. 7.14 СП 4.13130.2013.

Выходы на кровлю предусматриваются в Корпусах 1,2,3 из объемов лестничных клеток типа Л1, по лестничным маршам, через противопожарные двери 2-го типа, с пределом огнестойкости не менее EI 30, что соответствует требованиям п. 7.2, п. 7.6 СП 4.13130.2013.

На кровле, на лестничных маршах и площадках, на наружных лестницах и площадках высотой более 0,45 м от уровня покрытия, предусматривается ограждение из негорючих материалов согласно требований ГОСТ 25772, а также п.7.16 СП 4.13130.2013.

В местах перепада высоты кровли предусмотрены пожарные лестницы типа П-1-1 (высота подъема не более 6 м по ГОСТ Р 53254-2009).

Проектом предусмотрено ограждение (парапет) на кровле согласно требованиям п. 7.16 СП 4.13130.2013.

К системам противопожарного водоснабжения здания проектируемого объекта предусматривается обеспечение постоянного доступа для пожарных подразделений и их оборудования. Между Корпусами (общей длиной более 100 метров), на противоположные части Корпусов предусмотрены сквозные проходы, с характеристиками, согласно требованиям п. 8.1.12 СП 4.13130.2013.

Проектные конструктивные, объемно-планировочные, инженерно-технические решения обеспечивают доступ пожарных подразделений, доставку и подачу огнетушащих веществ в любое помещение проектируемого здания, что удовлетворяет требованиям ст. 80 ст. 90 Федерального закона от 22.07.2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности, а также классы зон помещений, определены исходя из вида находящихся в помещениях горючих веществ и материалов, их количества и пожароопасных свойств, а также исходя из объемно-планировочных решений помещений и характеристик проводимых в них технологических процессов, в соответствии с положениями Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

В соответствии с ч. 2, ст. 27 ФЗ-123 отнесению к категории по пожарной и взрывопожарной опасности подлежат только здания, сооружения или помещения класса по функциональной пожарной опасности Ф5.

Размещение в зданиях проектируемого объекта помещений категорий «А» и «Б» по взрывопожарной и пожарной опасности не предусмотрено.

В составе встроенных помещений общественного назначения предусмотрены технические, производственные, складские помещения категорий В2, В3, В4 (кладовые, цеха ресторана, приемный пункт химчистки и т.д.)

В здании проектируемого объекта предусматривается размещение помещений категорий, В3, В4, Д, предназначенных для обеспечения нормального функционирования здания.

Проектные решения по оборудованию помещений проектируемого объекта системами автоматического пожаротушения, автоматической пожарной сигнализации, разработаны в соответствии с требованиями ст. 54, ст. 91 ФЗ №123 от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 484.1311500.2020, СП 485.1311500.2020, СП 486.1311500.2020.

Согласно требований СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020 здания проектируемого объекта оборудуются автоматической установкой пожарной сигнализации, адресного типа с автоматической передачей сигнала о пожаре в ближайшую пожарную часть города по линиям беспроводной связи.

Согласно требований СП 485.1311500.2020, СП 486.1311500.2020, здания проектируемого объекта не подлежат защите автоматическими установками пожаротушения.

В помещениях мусорокамер на отм. 0,000 предусмотрена установка дренчерных оросителей, подключенных к сети ВПВ.

АПС выполняется на базе автоматической адресной системы пожарной сигнализации.

Здание оборудуется адресной автоматической установкой пожарной сигнализации по кольцевой схеме с изоляторами шлейфа для формирования ЗКПС.

ЗКПС удовлетворяет следующим условиям:

- площадь одной ЗКПС не превышает 2000м²;

- одна ЗКПС контролируется не более чем 32 ИП;

- одна ЗКПС включает в себя не более пяти смежных и изолированных помещений, расположенных на одном этаже и в одном пожарном отсеке, при этом изолированные помещения имеют выход в общий коридор, холл, вестибюль и т.п., а их общая площадь не превышает 500м².

В отдельные ЗКПС выделены обособленные помещения общественного назначения, которые находятся во временном или постоянном пользовании физическими или юридическими лицами.

Контрольно-управляющая аппаратура и соответствующее оборудование установлено в помещении пожарного поста (помещение 151) расположенном в объеме 1-го этажа 1-го корпуса (в осях 3-6), из которого происходит управление системами противопожарной защиты и ведется круглосуточное дежурство.

Проектные решения по оборудованию помещений проектируемого здания системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре разработаны в соответствии с требованиями ст. 54, 91 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ, СП 3.13130.2009 «Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре». Тип системы оповещения на объекте защиты принят исходя из этажности и категории проектируемого здания (частей здания) по взрывопожарной и пожарной опасности.

Предусматривается оборудование проектируемого объекта системами оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) - не ниже 3 типа.

Включение СОУЭ осуществляется от командного импульса, формируемого установками автоматической пожарной сигнализации, что удовлетворяет требованиям п.3.3 СП 3.13130.2009.

Проектной документацией предусмотрены системы двухсторонней (обратной) связи (СДС) диспетчера объекта (пожарный пост) с безопасными зонами МГН.

Системы противодымной защиты предусмотрены в соответствии с требованиями ФЗ № 123 от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

Вытяжная противодымная вентиляция проектируется автономными системами для каждого пожарного отсека.

Здание гостиничного комплекса имеет 3 пожарных отсека:

1 пожарный отсек – корпус №1 в осях 1с-10с;

2 пожарный отсек – корпус №1 в осях 11с-34с;

3 пожарный отсек – корпус №2 и корпус 3;

Согласно требований п. 7.2 СП 7.13130.2013 системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены: из коридоров без естественного проветривания при пожаре длиной 15м согласно п.7.2 СП 7.13130.2013, через примыкающий коридор из помещений до 200м² производственных помещений категории В2 и В3 (горячий цех, овощной цех, мойки техпомещения и т.д.), согласно п. 7.2 СП 7.13130.2013.

Согласно п.7.6 СП 7.13130.2013 системы вытяжной противодымной вентиляции, предназначенные для защиты коридоров, выполнены отдельными от систем, предназначенных для защиты помещений.

Приточная противодымная вентиляция предусмотрена согласно п.7.14 СП 7.13130.2013:

- в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений»;

- в помещения безопасных зон на этаже с очагом пожара, при этом подогрев воздуха, подаваемого в эти зоны с расходом, определяется с учетом утечек через закрытые двери этих помещений.

- в нижние части помещений (в том числе коридоры), защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции – для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения.

Проектные решения по оборудованию помещений проектируемого объекта системой внутреннего противопожарного водопровода разработаны в соответствии с требованиями ст. 86 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 10.13130.2020 «Внутренний противопожарный водопровод».

Согласно требований СП 10.13130.2020 проектируемый объект оборудуется внутренним противопожарным водопроводом с расходом воды - не менее 2,6 л/с (1 струя с расходом 2,6 л/с).

Свободные напоры у внутренних пожарных кранов предусматриваются с учетом получения компактных пожарных струй высотой, необходимой для тушения пожара в любое время суток в самой высокой и удаленной части здания. Наименьшая высота и радиус действия компактной части пожарной струи предусматривается равной высоте помещения, считая от пола до наивысшей точки перекрытия (покрытия), но не менее 6 м.

Для системы ВПВ предусмотрены выведенные наружу на фасад проектируемого объекта патрубки с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники, оборудованные обратными клапанами и нормально открытыми опломбированными задвижками, управляемыми снаружи. Соединительные головки размещаются с учетом подключения одновременно не менее 2-х пожарных автомобилей. Место размещения патрубков обозначено знаком F08 по ГОСТ 12.4.026-2001.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждом номере предусматривается отдельный кран для присоединения шланга (рукава) в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриномерного пожаротушения на ранней стадии. Шланг предусматривается с учетом возможности подачи воды в любую точку номера с учетом длины струи 3 м, иметь длину не менее 15 м, диаметр - 19 мм и оборудованный распылителем.

Проектируемые насосные пожаротушения размещены:

- для Корпусов 2 и 3 на отм. -2.150 в Корпусе 2 (в осях 9с-10с/Ес-Ис);
- для Корпуса 1 на отм. 0,000 (помещение 119 в осях 8с-9с/Ас-Вс).

Помещения насосных пожаротушения выделяются противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 и противопожарным перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 60.

Помещения насосных пожаротушения обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами:

- для Корпусов 2 и 3 на отм. -2.150 в Корпусе 2 (в осях 9с-10с/Ес-Ис) через коридор в лестничную клетку, ведущую непосредственно наружу.
- для Корпуса 1 на отм. 0,000 (помещение 119 в осях 8с-9с/Ас-Вс) непосредственно наружу. Ширина лестничного марша в свету не менее 1 м.

Помещения насосных пожаротушения выделяются противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 и противопожарным перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 60.

Двери эвакуационных выходов из насосных противопожарные 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30.

У входа предусмотрено устройство светового табло «Насосная пожаротушения».

Шлейфы систем пожарной сигнализации, оповещения, автоматизации противодымной вентиляции и двухсторонней связи выполняются кабелями типа нг(А)-FRHF различной жилыности.

В соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), п. 5.1 СП 6.13130.2021, электроприемники систем противопожарной защиты, аварийное освещение безопасности, эвакуационное освещение относятся к I категории надежности электроснабжения.

Проектом предусмотрено защитное заземление электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности для объекта защиты разработаны на основании требований Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479.

Таким образом, система обеспечения пожарной безопасности проектируемого объекта отвечает условиям его соответствия требованиям пожарной безопасности, установленным п.п. 2) п. 1. ст. 6 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

При проектировании допущены отступления от требований СП 4.13130.2013 в части обеспечения деятельности пожарных подразделений, в связи с чем, согласно п. 8.1.3 СП 4.13130.2013, для объекта разработан документ предварительного планирования - план ликвидации возможных пожаров и проведения аварийно-спасательных работ, согласованный с территориальным подразделением пожарной охраны. Согласно разработанного плана, обеспечивается спасение людей и ликвидация возможных пожаров силами и средствами подразделений пожарной охраны, в районе выезда которых расположен объект.

Таким образом, согласно требований п. 6 ст. 15 ФЗ-384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», мероприятия по обеспечению безопасности объекта дополнительно обоснованы следующими способами:

- моделирование сценариев возникновения опасных природных процессов и явлений и (или) техногенных воздействий, в том числе при неблагоприятном сочетании опасных природных процессов и явлений и (или) техногенных воздействий;

- оценка риска возникновения опасных природных процессов и явлений и (или) техногенных воздействий.

Автоматическая установка пожаротушения.

В помещениях мусорокамер на отм. 0,000 предусмотрена установка дренчерных оросителей, подключенных к сети ВПВ.

В качестве оросителей принят ороситель дренчерный водяной общего назначения типа ДВО0-РНо0,35-Р1/2/ВЗ-«ДВН-10» (Кф=0,35), резьба R1/2 (изготовитель ЗАО «ПО «Спецавтоматика» г. Бийск).

В качестве узла управления для дренчерных оросителей проектом принят затвор дисковый поворотный с электроприводом "Seagull" (по 1 шт. для каждой мусорокамеры). Узел установлен в отопляемом помещении.

Подключение дренчерных оросителей предусмотрено к системе внутреннего пожарного водопровода (ВПВ) из труб стальных по ГОСТ 3262-75.

По гидравлическому расчету получены следующие значения величин:

- расход на противопожарный водопровод: $Q_d = 5,08 \text{ л/с} = 18,3 \text{ м}^3/\text{ч}$.
- необходимый напор для работы системы в начале расчетного участка: $P_d = 13,39 \text{ м.вод.ст.}$

Предусмотренный насос для ВПВ обеспечивает нормальную работу внутреннего противопожарного водопровода с дренчерными оросителями в мусорокамерах.

Питание и управление работой электропривода затвора/задвижки осуществляет прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный «Рубеж-2ОП» посредством адресного шкафа управления задвижкой

«ШУЗ».

Схемы управления эл. задвижкой предусматривают:

- местное открытие и закрытие со шкафа управления «ШУЗ»;
- автоматическое открытие по сигналу от пожарных датчиков в мусорокамере (учтены в компл. пожарной сигнализации);
- автоматическое открытие по сигналу от кнопок в шкафах пожарных кранов (учтены в компл. пожарной сигнализации);
- световую сигнализацию положения эл. задвижки (открыта-закрыта);
- свето-звуковую сигнализацию о заклинивании эл. задвижки (на пульте дистанционного управления «Рубеж-ПДУ-ПП»).

Закрытие электромагнитной задвижки - ручное.

Автоматическая установка пожарно-охранной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре, автоматизация противодымной вентиляции; система двухсторонней связи для МГН с диспетчером объекта.

Для обеспечения пожарной безопасности Объекта проектом предусмотрены следующие установки и системы для зданий Объекта:

- автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС);
- система оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре (СОУЭ);
- система автоматики противодымной вентиляции (АСД);
- система двухсторонней связи МГН с диспетчером объекта (СДС).

Система автоматической пожарной сигнализации, оповещения людей о пожаре и автоматики противодымной вентиляции предусмотрена на основе адресных датчиков, блоков и приборов оборудования ТД «Рубеж» г. Саратов прот. R3 интерфейса R3-Link.

Система двухсторонней связи МГН с диспетчером объекта предусмотрена на основе проводной системы внутренней связи типа «GetCall».

Автоматическая установка пожарной сигнализации.

Автоматическая установка пожарной сигнализации выполнена во всех помещениях здания независимо от площади, кроме помещений: с мокрыми процессами, душевых, санузлов, мойки; венткамер, насосных водоснабжения, тепловых пунктов; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток; тамбуров и тамбур-шлюзов; чердаков.

Здания оборудуются адресной автоматической установкой пожарной сигнализации по кольцевой схеме с изоляторами шлейфа для формирования ЗКПС.

ЗКПС удовлетворяет следующим условиям:

- площадь одной ЗКПС не превышает 2000м²;
- одна ЗКПС контролируется не более чем 32 ИП;
- одна ЗКПС включает в себя не более пяти смежных и изолированных помещений, расположенных на одном этаже объекта и в одном пожарном отсеке, при этом изолированные помещения имеют выход в общий коридор, холл, вестибюль и т.п., а их общая площадь не превышает 500м².

В отдельные ЗКПС выделены обособленные помещения общественного назначения, которые находятся во временном или постоянном пользовании физическими или юридическими лицами.

Алгоритм срабатывания ИП принят:

- "В" для обособленных помещений общественного назначения - выполняется при срабатывании автоматического ИП и дальнейшем повторном срабатывании этого же ИП или другого автоматического ИП той же ЗКПС за время не более 60 с, при этом повторное срабатывание осуществляется после процедуры автоматического перезапроса;
- "А" для остальных помещений - выполняется при срабатывании одного ИП без осуществления процедуры перезапроса.

Проектом предусматривается установка:

- извещателей пожарных дымовых адресных «ИП 212-64» в каждой комнате номера;
- извещателей пожарных дымовых адресных «ИП 212-64» в холлах, колясочных, мусорокамерах, коридорах, лифтовых холлах и т.п., а также в помещениях общественного назначения;
- извещателей пожарных ручных адресных «ИПР 513-11ИКЗ-А» с изолятором короткого замыкания у всех выходов из здания наружу и в межномерных коридорах на выходе с этажа с номерным фондом, а также в лифтовых холлах;
- устройств дистанционного пуска адресных «УДП 513-11» с надписью «Пуск дымоудаления» у выходов для дистанционного пуска противодымной вентиляции;
- устройств дистанционного пуска адресных «УДП 513-11» с надписью «Пуск пожаротушения» в шкафах пожарных кранов для дистанционного пуска насосов внутреннего противопожарного водопровода;
- приборов «Рубеж-2ОП», «Рубеж-БИУ», «Рубеж-ПДУ», «РМ-1», блоков бесперебойного питания "ИВЭПР 12" в помещении пожарного поста на 1-ом этаже 2-го корпуса;
- связь по интерфейсной линии R3-Link приборов в помещении (пожарного поста каждого корпуса между собой);

- релейных модулей «РМ-4» для отключения общеобменной вентиляции при пожаре, перевода лифтов в режим "пожарная опасность" (подача импульса на спуск на 1-ый этаж здания);

- вертикального короба из состава ОКЛ между этажами для прокладки магистральных кабелей связи по линии АЛС блоков и приборов;

- модулей связи «R3-МС» для сопряжения интерфейса R3-Link по Ethernet между ППКУП «R3-Рубеж-2ОП», где располагается круглосуточное дежурство обученного персонала.

Проектными решениями предусмотрена передача команды по интерфейсной линии R3-Link от ППКУП «Рубеж-2ОП» пожарной сигнализации на ППКУП «Рубеж-2ОП» системы СКУД на разблокировку дверей оборудованных СКУД (контроль доступа в инженерные помещения) при пожаре на модули контроля и управления доступом «МКД-2».

Шлейфы пожарной сигнализации предусмотрены кабелем типа КПСЭнг(А)-FRLS различной жильности в сертифицированных огнестойких кабельных линиях (ОКЛ).

Система оповещения и управления эвакуацией.

Система оповещения о пожаре зданий Объекта предусмотрена 3-го типа с применением речевых оповещателей "Sonar SW-06", световых табло типа «ОПОП 1-8» с надписью "Выход", а также звуковых оповещателей "ОПОП 2-35" в технических помещениях подвала и технических этажей.

Предусмотрено также оснащение помещений и зон посещаемых МГН (санузел) световыми стробоскопическими оповещателями "МАЯК-12-СТ".

Индикация состояния системы вынесена на блоки индикации "Рубеж-БИУ", учтенных в пожарной сигнализации, установленных в пожарном посту 1-го этажа.

Речевые оповещатели подключаются через прибор управления оповещением пожарный адресный «Sonar SPM-C20050-AW» для обеспечения непрерывного автоматического контроля исправности соединительных линий по всей протяженности. Световые табло и звуковые и стробоскопические оповещатели подключаются через релейные модули адресные "РМ-4К".

Речевая и звуковая и стробоскопическая сигнализация включается при поступлении команды от центрального прибора управления "Рубеж-2ОП" на прибор управления оповещением «Sonar SPM-C20050-AW» и релейные модули адресные "РМ-4К" в режиме тревоги, а световая сигнализация "Выход" - одновременно с осветительными приборами рабочего освещения и в режиме тревоги, т.е. в дежурном режиме они постоянно включены, а в режиме тревоги переходят в мигающий режим.

Подключение оповещателей и световых табло производится в огнестойких кабельных линиях кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS различной жильности в сертифицированных огнестойких кабельных линиях (ОКЛ).

Интеграция приборов СОУЭ в здания корпуса 2 и 3 с корпусом 1 производится посредством предусмотренного в проекте конвертера интерфейсов «SNCA-8002 Sonar». Второй конвертер интерфейсов «SNCA-8002 Sonar» подключается к прибору управления оповещением «Sonar SPM-C20050-AW» в корпусе 1 в помещении пожарного поста. Передача информации между конвертерами производится по сети Ethernet.

Автоматизация системы противодымной вентиляции.

Схемы автоматизации противодымной вентиляции предусматривают:

- автоматический пуск системы каждого этажа по сигналу от прибора пожарной сигнализации;
- дистанционный запуск системы от кнопок, расположенных на каждом этаже (у выходов);
- дистанционный запуск системы из помещения дежурного с пульта дистанционного управления "Рубеж-ПДУ";
- подача звуковой и световой сигнализации при включении системы;
- автоматическое закрытие ворот автостоянки по сигналу от прибора пожарной сигнализации.

Включение системы противодымной вентиляции предусматривает одновременно:

- открытие дымовых клапанов на соответствующем этаже;
- запуск вентиляторов дымоудаления ДУ;
- подача сигнала на включение системы подпора воздуха с задержкой 20-30с - запуск приточных вентиляторов ПД;

- светозвуковую сигнализацию о включении вентиляторов и положении клапанов ("Открыт"/ "Закрыт") на блоках индикации "Рубеж-БИ";

- сохранение положения клапана в заданном положении при исчезновении напряжения питания.

В качестве сетевого контроллера используется прибор приемно-контрольный и управления пожарный адресный "Рубеж-2ОП", предусмотренный в автоматической пожарной сигнализации.

Для управления клапанами дымоудаления и контроля положения предусмотрены модули управления клапаном адресного "МДУ-1".

Управление приводами вентиляторов систем ПД и ДУ осуществляют ППКУ «Рубеж-2ОП» посредством шкафов управления адресных "ШУН/В" (для вентиляторов подпора в ПБЗ для МГН с электрокалориферами шкафов "ШУН/В-УК" с функцией управления ТЭНами калорифера), устанавливаемых в электрощитовых.

При открытых дверях в лифтовой холл 2-го корпуса работает вентилятор ПД4, а при закрытых – ПД5 с электрокалорифером, что задается программированием приборов (для контроля положения дверей предусмотрены магнито-контактные датчики на дверях типа "ИО 10220-2", включенные в адресную линию связи АЛС к пульту "Рубеж-2ОП" пожарной сигнализации).

Шлейфы автоматики противодымной вентиляции предусмотрены кабелем типа КПСЭнг(А)-FRLS различной жилности в сертифицированных огнестойких кабельных линиях (ОКЛ).

Система двусторонней связи для МГН.

Проектной документацией предусматриваются работы по устройству системы двусторонней связи (СДС) с диспетчером объекта из ПБЗ и санузлов МГН.

Для создания двусторонней связи с помещением диспетчера и зон для МГН применена проводная система внутренней связи типа «GetCall» на основе блоков и приборов оборудования серии GC - пульт и переговорные устройства.

В состав системы связи входят: базовый пульт оперативно-диспетчерской связи "GC-1036F6" на 36 абонентов; абонентские устройства громкой связи "GC-2001W3" и свето-звуковые коридорные лампы "GC-0611W2".

Базовый пульт «GC-1036F6» располагается в помещении диспетчерской. Абонентские блоки «GC-2001W3» располагаются в ПБЗ и подключаются к пультам селекторной связи.

Для привлечения внимания персонала и указания зоны безопасности МГН, откуда идет вызов, над входом установлены свето-звуковые коридорные лампы "GC-0611W2", подключенные к пультам "GC-1036F6" для контроля целостности линии.

Распределительные сети выполняются кабелем типа КПСЭнг(А)-FRLS различной жилности в сертифицированных огнестойких кабельных линиях (ОКЛ).

Передача сигнала о пожаре на пост "01".

При срабатывании автоматической пожарной сигнализации предусмотрена передача сигнала по радиоканалу в центр управления кризисными ситуациями «01» на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) пожарной части федеральной противопожарной службы. Данное решение обеспечивает комплекс радиооборудования системы тревожной (охранной и пожарной) сигнализации НПЦ "ОКО-3" г. Екатеринбург.

Сигнал тревоги на объектовое оконечное устройство «ОКО-3-А-ООУ» поступает посредством замыкания шлейфа оконечного устройства свободным реле блока «РМ-4».

Примечание.

Марки оборудования, изделий и материалы могут быть заменены аналогами.

3.1.2.11. В части инженерно-технических мероприятий ГО и ЧС

Согласно заданию застройщика на корректировку проектной документации:

- устранены технические ошибки, связанные с указанием некорректных формулировок в части функционального назначения объекта и/или его частей (устранены ошибочные наименования «квартира», «жилецы», «студия», «апартамент»), в том числе в графических частях проектной документации.

В представленном разделе «ПМ ГОЧС» приведены проектные решения по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, разработанные на основании перечня исходных данных и требований для разработки инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций, выданного Главным управлением ГУ МЧС России по Краснодарскому краю № ИВ-206-1616 от 09.02.2023г. и требований ГОСТ Р 55201-2012 «Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства».

Территория проектируемого объекта «Гостиничный комплекс, расположенный на земельном участке по адресу: г. Анапа (Квартал №2, зона расположения ОКС №7), кадастровый номер 23:37:0107001:6538» ограничена:

- с востока и юго-востока – проектируемым объектом перспективной застройки «Гостиничный комплекс, расположенный на земельном участке по адресу: г. Анапа (Квартал №2, зона расположения ОКС №2), кадастровый номер 23:37:0107001:6509»;

- с северо-запада – перспективная застройка гостиничного комплекса;

- с юго-запада – проектируемая зона транспортных и инженерных коммуникаций;

- с северо-востока – канал, наполненный водой;

Проектируемый объект не принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры и другим объектам, функционально-технологические особенности которых, могут влиять на его безопасность.

Проектируемый объект, в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации № 804 от 16.08.2016г «О порядке отнесения организаций к категориям по гражданской обороне» и сведениями Перечня исходных данных и требований для разработки инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций, выданного ГУ МЧС России по Краснодарскому краю № ИВ-206-1616 от 09.02.2023г. является не категорируемым по гражданской обороне.

Территория строительства располагается вне зон влияния организаций, отнесенных к категориям по гражданской обороне.

Границы зон возможного распространения завалов проектируемого объекта, выполнен согласно Приложения Д, СП 165.1325800.2014 приведены в Приложении к настоящему разделу ГОЧС.

Согласно сведений Перечня исходных данных и требований для разработки инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций, выданных Главным Управлением МЧС России по

Краснодарскому краю № ИВ-206-1616 от 09.02.2023г. и включенных в задание на проектирование, территория проектируемого объекта не попадает в зоны возможного химического заражения и катастрофического затопления.

Технические решения проектной документации не предусматривают перемещение в другое место объекта в военное время.

Заданием на проектирование не предусмотрено перепрофилирование в военное время.

В соответствии со сведениями Перечня исходных данных для разработки ИТМ ГОЧС, выданных ГУ МЧС России по Краснодарскому краю № ИВ-206-1616 от 09.02.2023г. требования к строительству ЗС ГО для укрытия людей не предъявлялось.

Технические решения системы оповещения проектируемого объекта, отвечают требованиям оповещения производится в соответствии с «Положением о системах оповещения гражданской обороны» (введено в действие совместным приказом Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий и Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ, от 31.07.2020г. № 578/365). Передача сигналов (распоряжений) и информации оповещения может осуществляться как в автоматизированном, так и ручном режиме. Основной режим - автоматизированный.

Система проводной радиодиффузии предусмотрена на базе IP-сети с использованием вводимого в волоконно-оптического кабеля и предназначена для трансляции 3-х программ проводного вещания, а также сигналов оповещения ГО ЧС при возникновении чрезвычайных ситуаций.

В соответствии с п.3.15 ГОСТ Р 55201 и географического размещения, Краснодарский край расположен в зоне световой маскировки.

В режиме штатных условий мирного времени на проектируемом объекте источниками светового излучения являются светильники наружного освещения территории объекта, автомобильных проездов, территории прилегающей к зданию.

Технические решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения проектом не предусматриваются, т.к. вопросы защиты источников водоснабжения решаются соответствующими службами.

В разделе приведены проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов проектируемого объекта при угрозе воздействия поражающих факторов. На проектируемом объекте капитального строительства технологическими процессами являются: подача электроэнергии, тепла и воды по инженерным сетям к потребителям.

Остановка технологических процессов возможна на любой стадии ведения технологического процесса и сама по себе не ведет к аварийной ситуации и нарушению целостности технологического и иного оборудования.

Мероприятия по мониторингу состояния радиационной обстановки на территории проектируемого объекта проектом не предусмотрены, т.к. на объекте не обращаются химически опасные и радиоактивные вещества.

В разделе приведены мероприятия по обеспечению безопасной эвакуации людей с территории проектируемого объекта.

В разделе перечислено технологическое оборудование проектируемого объекта, аварии, на которых могут привести к возникновению ЧС техногенного характера на территории проектируемого. В таблице приведен анализ возможных аварий на проектируемом объекте и основные поражающие факторы.

Согласно положений Ст.15 ФЗ № 384, проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности проектируемого объекта, которые обоснованы следующим способом: моделированием сценариев возникновения опасных природных процессов и явлений и (или) техногенных воздействий, в том числе при неблагоприятном сочетании опасных природных процессов и явлений и (или) техногенных воздействий, а также оценкой риска возникновения опасных природных процессов и явлений и (или) техногенных воздействий.

Для беспрепятственного проезда пожарной и другой специальной спасательной техники проектом предусмотрены внутриплощадочные дороги. Въезд на территорию объекта проектирования осуществляется с внутриквартальных проездов.

Пути ввода сил и средств ликвидации последствий аварий на территорию проектируемого гостиничного комплекса приведены в графической части настоящего раздела ГОЧС.

В настоящем разделе проектной документации приведен перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, направленные на снижение риска чрезвычайных ситуаций, защиту населения при эксплуатации объекта от последствий возможных аварий, катастроф, террористических актов, а также инженерно-технические мероприятия гражданской обороны.

3.1.2.12. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Согласно заданию застройщика на корректировку проектной документации:

- устранены технические ошибки, связанные с указанием некорректных формулировок в части функционального назначения объекта и/или его частей (устранены ошибочные наименования «квартира», «жильцы», «студия», «апартамент»), в том числе в графических частях проектной документации.

Земельный участок площадью 22518 кв. м предоставленный для строительства гостиничного комплекса по адресу: г. Анапа (Квартал №2, зона расположения ОКС №7) согласно градостроительного плана ГПЗУ № РФ-23-2-01-0-00-2023-0266 располагается в территориальной зоне отдыха, соответствует основному виду разрешенного использования – гостиничное обслуживание.

Для проектируемого объекта согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарно-защитные зоны не устанавливаются.

Техническим отчетом по результатам инженерно-экологических изысканий выполненных ИП Лукашов Алексей Викторович (Шифр57/22–ИЭИ) в 2023г. на основании проведенных лабораторных исследований и испытаний подтверждено соответствие отведенного земельного участка по радиационному фактору, санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21, ОСПОРБ-99/2010.

Территория зонирована, благоустроена, озеленена. На территории участка размещены бассейн с различными зонами по глубине для детей и взрослых, зона отдыха вокруг бассейна, игровая детская площадка для детей, площадки для тихого отдыха взрослых.

Помещения с контейнерами для сбора ТБО находятся в каждом корпусе.

Для поддержания санитарно-гигиенического состояния территории и сбора мелкого мусора устанавливаются урны.

Проектируемый объект представлен 9-ти этажным зданием состоящим из 3-х корпусов, с размещением в них: гостиницы вместимостью 771 номер; офиса; пекарни; магазина; хобби-магазина; магазина цветов; салона маникюра; проката велосипедов; стоматологического кабинета; аптеки; химчистки (пункта приема заказов); ресторана на 80 мест.

На 1 этажах предусмотрены санузлы, помещение для хранения инвентаря, помещение, для технологического оборудования бассейна, ВНС, ППНС, ИТП, электрощитовая, мусорокамера, блок санитарно-бытовых помещений для посетителей бассейна; гостиничные номера расположены на 2-9 этажах.

Мусорокамеры предусмотрены с механической вытяжной вентиляцией. Для поддержания температуры в зимний период предусмотрена установка электроконвекторов.

Размещение номеров и комнат в гостинице выполнено в соответствии с требованиями п. 7.3., 7.5. СП 3678-20.

В соответствии с требованиями п. 7.9. СП 3678-20 предусмотрены отдельные помещения хранения чистого и грязного белья. Отделка помещений кладовых для хранения чистого и грязного белья, помещений для хранения и обработки инвентаря, полов, а также стен в местах установки раковин и других санитарно-технических приборов выполнена из влагостойких и устойчивых к дезинфицирующим средствам материалов, доступной для уборки.

Открытые бассейны для оздоровительного плавания, площадью 921 м². Системы технологического водоснабжения каждого бассейна предусмотрены оборотными. Каждая система включает в себя: систему первоначального заполнения водой бассейна, переливные желоба, забирающие воду на очистку и принимающие вытесненную посетителями воду бассейна балансную ёмкость, в которой предусмотрен необходимый объём воды для промывки фильтров, и которая предусматривается для приёма вытесненной посетителями воды; водоочистное оборудование, включающее в себя насосы, фильтры; оборудование нагрева воды; систему дезинфекции и обеззараживания; систему автоматизации технологических процессов; систему устройств подачи очищенной воды и технологических трубопроводов; систему контроля качества воды.

Для обеспечения установленных показателей качества воды оздоровительного бассейна принята технологическая схема подготовки воды: коагуляция; фильтрация; УФ обеззараживание; нагрев; хлорирование и регулирование pH.

Устройство, эксплуатация плавательных бассейнов приняты с учетом требований п. 6.2. СП 2.1.3678-20.

Аптечный пункт запроектирован в корпусе 2, представлен: аптекой, кладовой расходных материалов; КУИ, уборной. Набор помещений и оборудование приняты с учетом требований п. V. СП 2.1.3678-20.

Стоматология размещена в корпусе 1, представлена: двумя стоматологическими кабинетами; гардеробной персонала; уборной персонала; душевой персонала; КУИ; универсальная уборная МГН; холлом.

Все стоматологические кабинеты врачей имеют площадь не менее 14 м². Набор основных помещений, необходимых для обеспечения противоэпидемического режима и минимальные площади помещений приняты в соответствии с требованиями п. 4.6.2., прил. 1., СП 2.1.3678-20. Внутренняя планировка основных помещений соответствует гигиеническому принципу поточности.

Предприятие розничной торговли продуктами питания представлен продуктовым магазином в составе грузочной; гардеробной персонала; КУИ, уборной персонала.

Мини-пекарня в составе торгового зала пекарни; грузочной; гардеробной персонала; КУИ, уборной персонала. Работа пекарни предусмотрена на замороженных полуфабрикатах. В ассортименте хлебобулочные и кондитерские изделия промышленного изготовления.

Ресторан на 80 мест. В составе ресторана предусмотрены: бар; мойка столовой посуды; горячий цех с холодной линией; мойка кухонной посуды; мясо-рыбный цех; овощной цех; помещение холодильников; гардероб (14 чел.); уборная персонала; душевая; кладовая отходов; КУИ; кладовая овощей; кладовая сухих продуктов.

Набор и площади помещений ресторана соответствуют мощности организации. Объёмно-планировочные решения размещения помещений запроектированы с учетом требований СанПиН 2.32.4.3590-20, предусматривают поточность технологического процесса, а также исключают возможность пересечения путей движения посетителей и персонала, сырья и готовой продукции.

Внутренняя отделка помещений выполняется с использованием гигиенически-сертифицированных материалов с учетом функционала помещений. В санузлах гостиничных номеров; в санузлах для постояльцев и гостей гостиницы на первом и втором этажах; в помещениях КУИ; в помещениях прачечной с мокрыми или «грязными» процессам; в санузлах и душевых; в производственных помещениях буфета с мокрыми процессами стены облицовываются глазурованной плиткой, пол выкладывается керамической плиткой.

Все помещения с постоянным пребыванием людей обеспечены естественным освещением в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21. Освещенность рабочих мест предусматривается с учетом разряда зрительной

работы.

Служебные помещения в составе комната отдыха персонала мужская на 5 человек; комната отдыха персонала женская 5 человек.

Источником водоснабжения является городской водозабор. Получение горячей воды предусматривается в ИТП в теплообменниках по закрытой схеме. Качество воды принято в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 и обеспечивает требования всех размещаемых в здании потребителей.

Вентиляция номерного фонда – приточно-вытяжная с механическим побуждением вытяжки. Отдельные системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением воздуха предусматриваются для каждого блока вспомогательных помещений. Для обеспечения нормативных температурно-влажностных параметров микроклимата в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 предусматривается нагрев воздуха в холодное время года нагревателями. Выброс вытяжного воздуха предусмотрен на 1 м выше уровня кровли. Забор приточного воздуха осуществляется через решетки в наружной стене.

Организация строительного производства и строительных работ запроектированы с учетом обеспечения оптимальных условий труда и трудового процесса при организации и проведении строительных работ, снижения риска нарушения здоровья работающих, а также населения, проживающего в зоне влияния строительного производства в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03

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

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

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов.

При проведении повторной экспертизы проектной документации осуществлялась оценка ее соответствия требованиям, действовавшим на дату при первоначальном проведении экспертизы проектной документации и экспертизы результатов инженерных изысканий, по результатам которых было получено положительное заключение экспертизы проектной документации и экспертизы результатов инженерных изысканий.

V. Общие выводы

Техническая часть проектной документации по объекту: "Гостиничный комплекс, расположенный на земельном участке по адресу: г. Анапа (Квартал № 2, зона расположения ОКС № 7), кадастровый номер 23:37:0107001:6538" соответствует установленным требованиям.

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

1) Штанько Людмила Петровна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-2-9736

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2027

2) Кюриньян Ольга Петровна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-2-9412
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2027

3) Цуриков Сергей Георгиевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-65-7-11620
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.12.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.12.2025

4) Изосимов Борис Александрович

Направление деятельности: 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-6441
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.11.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.11.2024

5) Тихонов Петр Сергеевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-13-11644
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

6) Дидович Виктория Викторовна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-2-5860
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.05.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.05.2024

7) Глебов Юрий Анатольевич

Направление деятельности: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-2-6971
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.05.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.05.2024

8) Духанин Петр Васильевич

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-2-9658
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.09.2027

9) Бакулина Елена Юрьевна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-8405
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.04.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.04.2024

10) Рафиков Александр Николаевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-9391
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2027

11) Ковальчук Юрий Иванович

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-9-13252
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2030

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 15E930401A9AE05B84ABF1894
B4FE1F72
Владелец Блохинцева Ирина Юрьевна
Действителен с 03.06.2022 по 03.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 15F3D7D00C1AF91BD477654016
E6E98A0
Владелец Штанько Людмила Петровна
Действителен с 10.03.2023 по 10.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 16C0C7900E1AE85BC434B5DAF
98D338DA
Владелец Кюриньян Ольга Петровна
Действителен с 29.07.2022 по 29.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 115628C009EAE89834FE9419A3
3637C9B
Владелец Цуриков Сергей Георгиевич
Действителен с 23.05.2022 по 23.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3C085A300C3AE509B42954473
B8133CB8
Владелец Изосимов Борис
Александрович
Действителен с 29.06.2022 по 18.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 175728E009EAE39954C4B1B7C9
3BE96D1
Владелец Тихонов Петр Сергеевич
Действителен с 23.05.2022 по 23.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 17C0590009EAE3C8C46FF41EA
AF1761E7
Владелец Дидович Виктория Викторовна
Действителен с 23.05.2022 по 23.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4BA5BA70018AFDFA44FFB055A
CA2836EF
Владелец Глебов Юрий Анатольевич
Действителен с 22.09.2022 по 06.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1E5EF7900E1AE0BBD4A5D1BA0
D000B4E8
Владелец Духанин Петр Васильевич
Действителен с 29.07.2022 по 29.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1BEF7A90048AFACBE44D017ED
540815F0
Владелец Бакулина Елена Юрьевна
Действителен с 09.11.2022 по 09.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 19F268B009EAE22AA485EF8E0
542AD375

Владелец Рафиков Александр
Николаевич

Действителен с 23.05.2022 по 23.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1FA4E870079AF3988468B05A6
CC13C4A5

Владелец Ковальчук Юрий Иванович

Действителен с 28.12.2022 по 28.12.2023